506.44
S024
27
20419
73

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

DOUZIÈME ET TREIZIÈME ANNÉES

1882-1883

TRANSFERRED
204985

ANGERS

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE GERMAIN & G. GRASSIN

RUE SAINT-LAUD

1884

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

TREIZIÈME ANNÉE

1883

7183

ANGERS

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE GERMAIN & G. GRASSIN

RUE SAINT-LAUD

1884

Les opinions émises dans le Bulletin sont exclusivement propres à leurs auteurs. La Société n'entend nullement en assumer la responsabilité.

LISTE DES MEMBRES

MEMBRES FONDATEURS

MM. **BOUVET.**
HUTTEMIN.
MAREAU.
MILLET.
PRÉAUBERT.
VERRIER.

PRÉSIDENT D'HONNEUR

M **CHEVREUL**, membre de l'Institut, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

MEMBRES HONORAIRES

MM. **ASSIOT Louis**, préfet du département de Vaucluse, à Avignon.

BÉCHADE Abdon, trésorier-payeur général, au Mans.

DECHARME, professeur de physique à Amiens.

DÉSÉGLISE, botaniste, rue Thalberg, 4, Genève (Suisse).

DUBY (le pasteur), docteur ès-sciences, rue de l'Évêché, 5, Genève (Suisse).

DUVAL-JOUVE, inspecteur d'Académie, à Montpellier.

FAIRMAIRE L., entomologiste, ex-président de la Société entomologique de France, rue du Bac, 94, Paris.

GUITTON Jules, avocat, maire d'Angers.

JABOUILLE, préfet du département de Maine-et-Loire.

LEDANTEC, retraité, rue de Paris, 8, à Brest.

LOMBARD, botaniste, rue d'Auxonne, 1, à Dijon.

MAILLÉ, Alexis, député d'Angers, rue des Luisettes.

MARSEUL (l'abbé de), directeur de l'*Abeille*, journal d'entomologie, boulevard Pereire, à Paris.

MM. **MOURIN Ernest**, recteur de l'Académie de Nancy.

POISSON J., aide naturaliste, au Muséum de Paris, répétiteur à l'École des Hautes Études, rue de Buffon.

PREUD'HOMME DE BORRE A., conservateur au Musée Royal d'histoire naturelle de Bruxelles.

PUCHERAND, naturaliste, docteur-médecin, à Bouillousse, par le Port-Sainte-Marie (Lot-et-Garonne).

SCHNERB, directeur de la Sûreté générale, au ministère de l'intérieur.

VERLOT, directeur du jardin botanique de Grenoble.

MEMBRES TITULAIRES

MM. **ALLARD Gaston**, naturaliste, route des Ponts-de-Cé, à la Maulévrie, près Angers.

ANGIBAULT, propriétaire, juge de paix à Bais (Mayenne).

AUBERT, juge de paix, rue Francklin, 35, Angers.

AUBEUX, ornithologiste, place des Halles, 23, Angers.

AVRILLEAU Eugène, banquier, boulevard des Pommiers, Angers.

BAHUAUD, docteur-médecin, professeur à l'École de Médecine d'Angers, rue Lenepveu.

BAILLIF Armand, notaire, rue du Mail, 71, Angers.

BARON Alexandre, industriel, place de l'École nationale des Arts-et-Métiers, Angers.

BATTU, négociant, rue Saint-Georges, 9, Angers.

BAYLES, Antoine-Émile, directeur de l'École normale d'Angers.

BELON Gabriel, rue Joubert, Angers.

BESNARD Hippolyte-Joseph, professeur de mathématiques et de mécanique à l'École des Arts-et-Métiers, boulevard Daviers, 24 bis, Angers.

BEDEL, Jules, conducteur des Ponts-et-Chaussées, rue de la Segrétennerie, Angers.

BICHON Auguste, médecin-pharmacien, rue Beaurepaire, 31, Angers,

BLEUNARD, Albert, professeur de physique et de chimie au Lycée d'Angers, Petite rue Volney, 13, Angers.

BLORDIER Léon, clerc de notaire, place d'Anjou, 1, Angers.

MM. **BOUTIER, Jules**, architecte, ancien élève médaillé de 1re classe de l'École des Beaux-Arts, rue d'Orléans, Angers.

BOURCIER Alexandre, imprimeur, rue des Lices, Angers.

BOUVET Georges, pharmacien, rue Lenepveu, Angers.

BOURDELOIS Auguste, négociant, rue du Mail, 51, Angers.

CALMÈS, conseiller de Préfecture, boulevard du Roi-René, 70, Angers.

CHABRUN, docteur-médecin, à Andouillé (Mayenne).

CHATEAU, officier d'Académie, directeur d'assurances, faubourg Bressigny, 89, Angers.

CHEUX Alfred, président de la Commission météorologique de Maine-et-Loire, rue Fulton, Angers.

COULBAULT, professeur à l'École normale d'Angers, rue de la Juiverie.

DAIGNIÈRE Noël, manufacturier, rue La Reveillère, 23, Angers.

DARLET, Octave, professeur de physique et chimie à l'École nationale des Arts-et-Métiers, rue Freslon, 2, Angers.

DESÊTRES Gaston, avocat, rue du Canal, Angers.

DOUET, docteur-médecin, professeur à l'École de Médecine d'Angers, rue Corneille.

DUCOUDRÉ, inspecteur d'Académie, rue d'Orléans, 29, Angers.

DUHOURCAU Émile, docteur-médecin, pharmacien de 1re classe, lauréat des Hôpitaux de Paris, rue de la Madeleine, 48 *bis*, Angers.

DUSSAUZE Jules, architecte, rue Grandet, 12, Angers.

FEBVRE Hyacinthe, droguiste, rue de la Roë, Angers.

FROUIN, directeur de l'École primaire supérieure, Angers, rue du Grand-Talon.

GALLOIS Joseph, inspecteur du service des Enfants assistés du département de Maine-et-Loire, rue Du Bellay, 52, Angers.

GAUDREZ Jules, docteur-médecin, à Montreuil-Bellay.

GLÉTRON, Jacques-Louis. négociant, officier d'Académie, place Ayrault, 3, Angers.

GOBLOT, architecte, ancien élève médaillé de première classe de l'école des Beaux-Arts, rue de la Madeleine, 76, Angers.

GRASSIN, Georges, imprimeur, rue Saint-Laud, Angers.

HUCHELOUP Auguste, banquier, rue Chevreul, 16, Angers.

MM. **HUTTEMIN Henri**, industriel, rue La Réveillère, 23, Angers.

JÉGU Alfred-Urbain, propriétaire, rue de Paris, 45, Angers.

LAFARGUE Jean, capitaine en retraite, chevalier de la Légion-d'Honneur, rue Proust, 5, Angers.

LAMOTTE-PRÉVOST Henri-Simon-Joseph, pharmacien à Chantelle-le-Château (Allier).

LEGOUEZ, ingénieur des Ponts-et-Chaussées, rue des Lices, Angers.

LEVAT Louis-Adrien, professeur de sciences physiques à l'École des Arts-et-Métiers à Aix (Bouches-du-Rhône).

LIEUTAUD, greffier de juge de paix, passage des Arènes, Angers.

MAREAU Gustave, docteur en médecine, professeur à l'École de Médecine d'Angers.

MELEUX Augustin, docteur-médecin, directeur de l'École de Médecine, officier d'Académie, boulevard du Roi-René, 47, Angers.

MILLET Stanislas, secrétaire de la Société d'horticulture d'Angers, rue Proust, 23.

MITREAU Adrien, clerc de notaire, boulevard Ayrault, 52, Angers.

MOTAIS, docteur-médecin, professeur à l'École de Médecine d'Angers, rue du Cornet.

PASTEAU Léon, étudiant en médecine, place des Arts-et-Métiers, Angers.

PÉRIGAULT Eugène, receveur municipal, rue Proust, 21, Angers.

POTTIER Anatole, propriétaire, rue des Lices, 38, Angers.

PRÉAUBERT Ernest, professeur de physique au Lycée, rue Proust, 13, Angers.

PRIEUR Albert, négociant, boulevard des Pommiers, Angers.

RADIGOIS Léon, garde-mines, rue de Saumur, 22, à la Roche-sur-Yon.

ROBERT Anatole, avocat, conseiller général, place Ayrault, 3, Angers.

ROUSSEAU Henri, pharmacien, boulevard Ayrault, 51, Angers.

SAUFOT Anatole, naturaliste-préparateur, rue de Gorges, 7, Nantes (Loire-Inférieure).

MM **SURRAULT Théodore**, professeur à l'École normale (botaniste), rue de la Madeleine, 91, Angers.

TRÉDILLE Prosper, étudiant en pharmacie, boulevard de Nantes, Angers.

TROUESSART, Édouard-Louis, docteur en médecine, directeur du Musée d'histoire naturelle d'Angers, rue Plantagenet, 74, Angers.

VELÉ Alexandre, architecte, rue Desjardins, 65, Angers.

VINCENT Paul, capitaine-pilote sur les fleuves et rivières, rue Lyonnaise, 42, Angers.

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM. **ALEXANDRE Paul**, fungiste, rue de l'Écusson, à Alençon (Orne).

ANDRÉ Jacques-Ernest, notaire, entomologiste, rue des Promenades, 17, à Gray (Haute-Saône).

BARROIS Charles, préparateur au cours de Géologie de la Faculté des sciences de Lille, rue des Fleurs, 1 (Nord).

BASTEYNS Adolphe, ingénieur des mines de Désert, à Chalonnes-sur-Loire (Maine-et-Loire).

BELLIARD, docteur-médecin à Montjean (Maine-et-Loire).

BERNARD J., étudiant à l'École supérieure de pharmacie de Paris (Seine).

BERNIER, instituteur à Épieds, par Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire).

BERTHEAU, docteur-médecin, à Pouancé (Maine-et-Loire).

BÉTHUNE Albert, naturaliste, clerc de notaire, rue Jeanne-d'Arc, 57, à Reims (Marne).

BÉZIER, inspecteur d'enseignement primaire, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

BOELL Édouard (le docteur), médecin de l'hôpital civil de Baugé, membre du Conseil d'hygiène et de salubrité de l'arrondissement de Baugé, à Baugé (Maine-et-Loire).

BONE, pharmacien, à Dissé-sous-le-Lude (Sarthe).

BORDAS Auguste, docteur-médecin à La Flèche (Sarthe).

BRÉHÉRET, professeur d'Agriculture du département de la Drôme, à Valence.

MM **BRUN** (l'abbé), naturaliste, Grande-Rue, 76, Nogent-sur-Marne (Seine).

CAILLAU Fabien, docteur-médecin à l'asile des aliénés de Toulouse (Haute-Garonne).

CARRET (l'abbé), professeur à l'institution des Chartreux, à Lyon (Rhône).

CHAILLOU Charles, horticulteur aux Rosiers (Maine-et-Loire).

CHAUVEAU, propriétaire, à Montjean (Maine-et-Loire).

CHEVALIER Louis, docteur-médecin, rue du Pont-de-Mayenne, à Laval (Mayenne).

CHEVALLIER (l'abbé), professeur de sciences au Petit-Séminaire de Précigné (Sarthe).

COSSON E. (le docteur), membre de l'Académie des sciences, rue de la Boëtie, 7, Paris (Seine).

CRIÉ, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes (Ille-et-Vilaine).

DAVY Louis-Paul, ingénieur civil, directeur des mines de Segré (Maine-et-Loire).

DEKERMAN-ROY, naturaliste, à Nantes (Loire-Inférieure).

DESMAZIÈRES, percepteur à Brézé (Maine-et-Loire).

DOLLFUS Adrien, directeur de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, rue Pierre Charron, 35, Paris.

DOUGLAS-HOGG (Walter), docteur en médecine, pharmacien de 1re classe, avenue des Champs-Élysées, 62, Paris.

DUCHAUSSOYS Joseph-Herménégilde, professeur d'histoire naturelle au collège d'Arras, botaniste et géologue (Pas-de-Calais).

FARDEAU Louis-Pierre, instituteur à Varennes-sous-Montsoreau (Maine-et-Loire).

FOULONNEAU, notaire au May (Maine-et-Loire).

FOURCAULT Victor, gérant de la Commission des ardoisières de Renazé, à Renazé (Mayenne).

FRIDRICI Edmond, chimiste, directeur du Musée d'histoire naturelle de Metz, rue Haute-Pierre, 8-10 (Lorraine).

GADEAU DE KERVILLE (Henri), étudiant, entomologiste, rue Dupont, 7, à Rouen (Seine-Inférieure).

GASNAULT, botaniste, instituteur à la Ménitré (Maine-et-Loire)

GAUTIER R., instituteur, naturaliste, à Thomer-la-Sôgne, par Damville (Eure).

MM. **GEORGES Jean-Marie**, pharmacien à Longué (Maine-et-Loire).

GIRAUDIAS, receveur de l'enregistrement, à Aulnay (Charente-Inférieure).

GONTARD DE LAUNAY Léonce, membre de la Société archéologique de Nantes et de la Société d'horticulture Nantaise, rue Mercœur, 9, à Nantes (Loire-Inférieure).

GOUBAULT, médecin, à Champtocé (Maine-et-Loire).

GRANDIN Théophile, professeur au Lycée de Tours, rue de Jérusalem, 6, à Tours (Indre-et-Loire).

GRIFFITH William-John, entomologiste, avenue du Gué-de-Baud, 92, Rennes (Ille et-Vilaine).

GUÉRARD, médecin-dentiste, rue Royale, 39, à Tours (Indre-et-Loire).

GUILLIER Albert, chevalier de la Légion d'honneur, conducteur des ponts et chaussées, boulevard de la Gare, 51, Le Mans (Sarthe).

GUILLOT, pharmacien, rue Hoche, Angers.

HARDY Louis-Stanislas, instituteur, botaniste, à Baracé, par Durtal (Maine-et-Loire).

HARKER-ALLEN, entomologiste, à Glascow (Écosse).

HENNUY Léon, naturaliste, rue Saint-Pierre, 10, à Dinant (Belgique).

HÉRON-ROYER. entomologiste et herpétologiste, rue de Cléry, 22, Paris.

HERVÉ Ernest, notaire, Grande-Place, 14, à Morlaix (Finistère).

HUBERSON Gabriel, entomologiste, commis principal à la préfecture de la Seine, rue Saint-Jacques, 358, Paris.

HUET Clair, médecin, à la Basse-Indre (Loire-Inférieure).

JARRIS Pierre (l'abbé), professeur de philosophie au collège de Sainte-Marie, botaniste, entomologiste, à Saint-André-de-Cubzac (Gironde).

JONES John E., géologue, 25, Gordon street, Gordon square W. C. Londres (Angleterre).

JOLY Émile (le docteur), officier d'Académie, entomologiste, médecin-major au 7e bataillon de chasseurs à pied, rue Farjon, 20, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

JOULAIN fils aîné, horticulteur, rue de Foix, 47, à Blois (Loir-et-Cher).

MM. **JOURDRAN**, notaire au May (Maine-et-Loire) ornithologiste.

JOUTEAU, instituteur à Saint-Mathurin (Maine-et-Loire).

JULLIEN-CROSNIER, botaniste, rue d'Illiers, 54 *bis*, à Orléans (Loiret).

KIRCHSBERG (Oscar de), commissaire de 1re classe au bureau de l'enregistrement central de l'Autriche, III Hauptstrasse, 95, Vienne (Autriche).

LAIR Ernest, ex-interne des hôpitaux de Paris, pharmacien à Amboise (Indre-et-Loire).

LAURET Frédéric, géologue à Millau (Aveyron).

LE BAIL, botaniste, rue de la Villeneuve, à Morlaix (Finistère).

LEBLANC Charles-Ernest, ingénieur des chemins de fer de l'État, rue Giraudeau, 19, Tours, (Indre-et-Loire).

LEBRETON Julien, instituteur à Douces, près Doué-la-Fontaine (Maine-et-Laire).

LEBRUN Louis, professeur, rue Sainte-Marie, 4, Nantes (Loire-Inférieure).

LEBESCONTE Paul, géologue, pharmacien à Rennes (Ille-et-Vilaine).

LE JARIEL Gabriel, entomologiste à Belgeard, près Mayenne (Mayenne).

LEMARIÉ Eugéne, directeur du Musée d'histoire naturelle de Royan (Charente-Inférieure).

LETHEULE Paul, médecin, botaniste, à Rablay, par Saint-Lambert-du-Lattay (Maine-et-Loire).

LETORT, propriétaire, à Pouancé (Maine-et-Loire).

LICHTENSTEIN Jules, entomologiste, Villa-la-Lironde, à Montpellier (Hérault).

LIONET Camille, docteur-médecin, paléontologue, au château de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire).

LOCHARD Gustave, docteur-médecin à Villevêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire).

LOUIS Adrien, botaniste à Résinand, par Saint-Rambert-en-Bugey (Ain).

LUCANTE, membre correspondant des Sociétés de Belles-Lettres, Sciences et Arts, à Courrensan, par Gondrin (Gers).

MALM, directeur du Musée de Gothembourg (Suède).

MALM A.-H. naturaliste, docteur en philosophie à Gothembourg (Suède).

MM. **MARTIN Auguste**, étudiant en pharmacie, rue de la Pomme, 7, à Toulouse (Haute-Garonne).

MARY Victor, docteur-médecin, à Vihiers (Maine-et-Loire).

MARTY Gustave, boulevard de Strasbourg, 67, Toulouse (Haute-Garonne).

MÉLINE, instituteur, à Rupt-de-Bamont, par Saulxures-sur-Moselotte, arrondissement de Remiremont (Vosges).

MICHEL Auguste, sous-chef au ministère des Finances, botaniste, rue Duret, 33, (Passy-Paris).

MONTANDON Arnold, naturaliste, à Cruce, domaine princier de Brostenii, plasa Muntele (Moldavie).

MONTESSUS (F.-B. de), docteur en médecine, président de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, rue de l'Aci, à Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire).

MOUGEL Jean-Baptiste, ornithologiste, propriétaire à Vagney (Vosges).

NARDIN Léon, interne des hôpitaux de Paris, rue Saint-Jacques, 244, Paris.

NOEL Paul, chimiste, à l'établissement Malétra, Petit-Quévilly, près Rouen (Seine-Inférieure).

ŒHLERT Daniel, géologue, paléontologue, bibliothécaire de la ville de Laval, rue Neuve, 14, à Laval (Mayenne).

OLIVIER Ernest, botaniste, aux Ramillons, près Moulins (Allier).

ORIEULX DE LA PORTE (Joseph), ingénieur, rue Chalais, 9, Rennes (Ille-et-Vilaine).

PAIGNON François, lieutenant au 10e régiment d'artillerie, rue Louis-Philippe, 2, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

PARROT, ingénieur civil, rue Plantagenet, à Angers.

PERREAU Maurice, docteur-médecin, rue Bodin, 8, à Saumur (Maine-et-Loire).

PERRIER, docteur-médecin, à Chantenay, près Nantes (Loire-Inférieure.)

PÉTON, docteur-médecin, à Saumur (Maine-et-Loire).

PINGUET Joseph, économe au Lycée d'Alençon (Orne).

PISSOT Léon-Hippolyte, docteur-médecin, président de la Société des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de l'arrondissement de Cholet rue de Pineau, 13, à Cholet (Maine-et-Loire).

PLANCHENAULT Louis, numismate, sous-économe à l'asile de Sainte-Gemmes-sur-Loire (Maine-et-Loire).

MM. **POMARAT Jean-Marcelin** (l'abbé), naturaliste, professeur au Séminaire de Pléaux (Cantal).

POUGNET Joseph-Eugène, ingénieur, naturaliste, à Landroff (Lorraine).

RAFFRAY Achille, vice-consul de France à Massouah, côte d'Abyssinie.

RAGUSA Enrico, naturaliste, directeur du *Naturaliste Sicilien*, à Palerme (Sicile).

RAVENEAU Paul, fabricant de chaux hydraulique à Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire).

RÉGEL E., directeur du jardin impérial de botanique de Saint-Pétersbourg (Russie).

RENOU Jacques, conducteur des travaux aux mines de Désert, ancien élève de l'École des maîtres-ouvriers mineurs d'Alais (Gard), à Chalonnes-sur-Loire (Maine-et-Loire).

RENOU Jules, médecin à Châtelais (Maine-et-Loire).

REVERCHON (le docteur), médecin en chef de l'asile des aliénés de Mayenne (Mayenne).

RICHAULT Félix, chef de section principal, attaché à la construction des chemins de fer de l'État, à Montrevault (Maine-et-Loire).

RISTON Victor, naturaliste, à Malzéville, près Nancy (Meurthe-et-Moselle).

ROLAND Fernand, entomologiste, élève au lycée de Poitiers (Vienne), propriétaire à Surgères (Charente-Inférieure).

ROUCHY (l'abbé), naturaliste, vicaire à Chastel-sur-Murat (Cantal).

ROUSSEAU, botaniste, à Debreka-River (côte occidentale d'Afrique).

ROZERAY, répétiteur, à l'École nationale d'Agriculture de Grand-Jouan, par Nozay (Loire-Inférieure).

RUAIS, docteur-médecin, à Martigé-Briand (Maine-et-Loire).

SEIGNOBOSC Léo, géomètre, maître-mineur, géologue, à Massiac, arrondissement de Saint-Flour (Cantal).

SAHUT Félix, naturaliste, avenue Pont-Juvénal, à Montpellier (Hérault).

SIMON François, instituteur-adjoint, entomologiste. rue du Faubourg Saint-Michel, Angers.

SKARBEK Émile, entomologiste, conducteur de travaux de chemins de fer, à Ribérac (Dordogne).

MM. **SOYE**, contrôleur de l'exploitation des chemins de fer de l'Ouest, à Laval (Mayenne).

SUPIOT, instituteur à Sainte-Gemmes-sur-Loire (Maine-et-Loire).

THIELENS, docteur-médecin, à Tirlemont (Belgique).

THIRIAT Xavier, géologue, naturaliste à Kichompré, par Géradmer (Vosges).

TOURNIER, Joseph, géologue, professeur de français et d'Allemand au collège de Thoissey (Ain).

TROUPEAU Paul, pharmacien-major, à la réserve des médicaments au Prado, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

Nota. — Les Membres dont les adresses et dénominations seraient inexactes, sont priés de les faire rectifier et d'adresser leurs réclamations au Vice-Secrétaire-Trésorier de la Société.

MEMBRES DÉCÉDÉS

MM. **ALEXANDRE Paul**, fungiste, rue de l'Écusson, 31, Alençon (Orne), décédé le 6 avril 1883.

DUVAL-JOUVE Joseph, inspecteur d'Académie à Montpellier, le 25 août 1883.

GRIFFITH William-John ,avenue du Gué-de-Baud, 92, Rennes, décédé le 16 avril 1883.

JARRIS (l'abbé), professeur de philosophie au collège de Sainte-Marie, à Saint-André-de-Cubzac (Gironde), décédé en 1882.

DÉSÉGLISE, botaniste, rue Thalberg, 4, Genève (Suisse), décédé en décembre 1883.

COMPOSITION DU BUREAU POUR 1883

Président d'honneur..... **M. CHEVREUL**, à Paris.
Président..... **M. BOUVET**, à Angers.
Vice-président.... ..... **M. PRÉAUBERT**, à Angers.
Secrétaire ..... **M. GALLOIS**, à Angers.
Vice-secrétaire et Trésorier ..... **M. BARON**, à Angers.
Conservateur-archiviste..... ... **M. TROUESSART**, à Angers.

COMPOSITION DU BUREAU POUR 1884

Président d'honneur ..... **M. CHEVREUL**, à Paris.
Président..... ..... **M. BOUVET**, à Angers.
Vice-président..... **M. AUBERT**, à Angers.
Secrétaire ..... **M. GALLOIS**, à Angers.
Vice-secrétaire et Trésorier ..... **M. BARON**, à Angers.
Conservateur-archiviste..... **M. PRÉAUBERT**, à Angers.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

D'ANGERS

Séance du 5 janvier 1882

Présidence de M. Bouvet.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance du 1er décembre 1881, lequel est approuvé, et les ouvrages reçus pour la bibliothèque sont déposés sur le bureau.

M. Bouvet fait don à la Société des deux mémoires ci-après : *Première note sur les plantes phanérogames du Maine*, par Manceau, et *Recherches sur les variations que présentent quelques plantes communes dans le département de la Haute-Garonne*, par Timbal-Lagrave.

Et M. Gallois remet, de la part de M. Héron-Royer, membre correspondant, un exemplaire de la note que ce collègue vient de publier dans le *Zoologischenanzeiger* sur les *Concrétions vagino-utérines observées chez le Pachyuromys Duprasi.*

M. le président dépose ensuite sur le bureau une note de M. Hérault, d'Angers, sur un *Obturateur destiné à éteindre les feux de cheminée*; puis il donne lecture à l'assemblée : 1° d'une lettre de M. Jouteau, instituteur à Denée, donnant sa démission de membre correspondant de la

Société ; 2° d'une lettre de M. Michel, conservateur-adjoint du Musée archéologique d'Angers, remerciant la Société d'Études scientifiques d'avoir bien voulu confier à ce musée le collier de l'époque franque, l'empreinte du sceau du chapitre de Saint-Georges-sur-Loire, les fers de mule et les divers fragments de poteries romaines que possédait la Société.

M. le président communique également : une lettre de M. Béthune, membre correspondant de la *Société d'histoire naturelle de Reims*, envoyant pour notre bibliothèque les bulletins publiés jusqu'ici par cette nouvelle association correspondante ;

Une circulaire adressée par la Société de Borda à Dax pour faire connaître aux sociétés savantes qu'un congrès scientifique aura lieu à Dax du 1er au 6 mai 1882, à l'occasion du concours régional, et donnant le programme de ce congrès auquel sont convoquées toutes les associations avec lesquelles la Société de Borda est en relation ;

Une lettre de M. L.-A. Huguet-Latour, demandant l'échange de notre bulletin avec les publications de la *Natural history-society*, fondée en 1827, à Montréal (Canada), société dont il est président, et faisant connaître qu'au mois d'août 1882, un congrès scientifique aura lieu à Montréal sous les auspices de l'*American association for the advancement of science de Cambridge*, auquel congrès invitation de participer est faite à notre Société ;

M. Bouvet présente enfin à l'Assemblée, de la part de M. Lucante, membre correspondant, la *Table décennale des matières* contenues dans son bulletin. Des remerciements sont adressés à M. Lucante pour ce travail fort bien fait et d'une utilité incontestable, et il est décidé que cette table sera publiée dans le volume que va publier prochainement la Société.

M. Orieulx de la Porte, présenté à la précédente séance, comme membre correspondant, est ensuite élu à l'unanimité des suffrages.

M. Baron fait connaître à l'assemblée la situation financière de la Société au 31 décembre 1881.

En caisse au 31 décembre 1880			120 fr.	95
Recettes :				
Subvention du Conseil municipal d'Angers.	200 fr.	»		
Cotisations pour 1881	675	05		
Ensemble	875	05	875	05
Montant des recettes			996	»
Dépenses de 1881			808	70
Restait en caisse au 31 décembre 1881 . . .			187	30

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

J. Gallois.

Séance du 2 février 1882

Présidence de M. Bouvet.

Le procès-verbal de la séance du 5 janvier est lu et adopté, et les ouvrages envoyés pour la bibliothèque depuis cette réunion sont déposés sur le bureau.

M. Preudhomme de Borre, membre honoraire de la Société, adresse un exemplaire du travail qu'il vient de faire paraître dans le *Bulletin de la Société entomologique de Belgique*, sous le titre : *Liste des Criocerides recueillies au Brésil par Camille Van Volxem, suivie de la description de 12 nouvelles espèces de cette tribu.* Des remerciements sont adressés à M. Preudhomme de Borre.

M. le président communique à l'assemblée : 1° la première livraison d'une nouvelle revue qui se publie à Amiens sous le titre : *Journal des Conférences littéraires et scientifiques.* Cette revue est destinée à résumer les principales conférences faites chaque jour sur différents points

de la France et à servir de lecture populaire dans les localités déshéritées sous le rapport des conférences publiques; 2° une lettre de M. le directeur du Musée Guimet, de Lyon, sollicitant l'échange de nos publications avec les Annales de ce musée, et leur annexe, la *Revue de l'Histoire des Religions.*

L'Assemblée décide que le *Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers* sera adressé à M. le directeur du Musée Guimet, ainsi qu'à M. Georges Lecocq, d'Amiens, directeur du *Journal des Conférences scientifiques et littéraires.*

M. Gallois fait connaître que notre compatriote et collègue, M. Achille Raffray, vice-consul de France en Abyssinie, est de retour à Paris depuis quelques jours. M. Raffray a communiqué à la Société entomologique de France, dans sa séance du 4 janvier dernier, le résultat de ses recherches pendant trois années de séjour à Massaouah et en Abyssinie. Notre collègue a exploré des régions nouvelles et surtout les sommets des hauts plateaux qui n'avaient jamais été visités par des naturalistes ; il a trouvé à 4,300 mètres d'altitude un carabe nouveau et a recueilli plus de 2,000 espèces de coléoptères parmi lesquelles plusieurs variétés de couleur du rare *Compsocephalus*, le *Goliathus Pluto*, de beaux longicornes des genres *Titheis* et *Macrotoma* et quantité de Pselaphides et de Paussides curieux.

La Société d'Études scientifiques est heureuse d'enregistrer ces bonnes nouvelles de notre intrépide compatriote.

M. le Dr Trouessart fait ensuite une communication sur la *migration des Camelidæ et des Cervidæ* aux époques tertiaires. Des remerciements sont adressés à M. Trouessart et l'assemblée est heureuse d'apprendre que notre zélé collègue vient d'être appelé par M. le maire d'Angers à la direction du Musée d'histoire naturelle de la ville. La Société d'Études scientifiques qui a été à même d'apprécier les connaissances étendues de M. le Dr Trouessart en sciences naturelles, constate que cette nomination est une bonne fortune pour l'avenir de nos collections.

M. Gallois fait passer sous les yeux de la Société des sarments pris sur une vigne en espalier plantée dans la cour de la Préfecture à Angers ; ces sarments sont couverts de femelles à l'état hibernant d'un hémiptère homoptère de la famille des coccides : le *Lecanium vitis*. Plusieurs espèces voisines, les *L. persicæ, pyri, pomonæ*, etc., attaquent les pêchers, les poiriers et les pommiers, et d'autres espèces sont nuisibles aux camélias et aux plantes conservées dans les serres. M. Gallois promet de faire connaître dans une note qu'il destine au bulletin de la Société ces divers insectes nuisibles à nos arbres fruitiers et à nos arbustes d'agrément.

Le même membre présente pour faire partie de la Société comme membres correspondants :

M. Guillier, conducteur principal des Ponts-et-Chaussées, au Mans, membre de la Société Géologique de France ;

M. Davy, ingénieur civil, à Segré, également membre de la Société Géologique ;

Et M. le Dr Mary, médecin et maire à Vihiers (Maine-et-Loire).

Puis l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

J. Gallois.

Séance du 2 mars 1882

Présidence de M. Bouvet.

Lecture étant donnée par le secrétaire du procès-verbal de la précédente séance et son adoption étant prononcée, M. le président dépose sur le bureau les diverses publications adressées à la Société dans le courant du mois de février.

M. le Dr Trouessart rend compte à l'assemblée des recherches faites par lui récemment dans les caves ou car-

rières à tuffeaux de Jarzé et de Matheflon, ainsi qu'à Villevêque. A Jarzé, M. Trouessart a exploré trois de ces caves, situées près du bourg, et y a recueilli douze chauves-souris se rapportant à deux genres et à cinq espèces : les *Rhinolophus-ferrumequinum* et *hipposideros* et les *Vespertilio Nattereri, mystacinus* et *Daubentonii*. A Matheflon, dans des caves semblables, sous le village et dans les dépendances du château du Verger, notre collègue a fait une récolte plus abondante : vingt individus se rapportant aux genres et espèces ci-après : les deux *Rhinolophus ; Barbastellus communis ; Vespertilio murinus, emarginatus, Nattereri, mystacinus, Daubentoni*. M. le Dr Trouessart n'avait pas encore trouvé le *V. Emarginatus* en Maine-et-Loire. A Villevêque, notre collègue a recueilli dans ces derniers temps, indépendamment d'une petite musareigne : *Sorex pygmeus*, indiquée déjà dans la Sarthe, mais nouvelle pour la faune de Maine-et-Loire, les chauves-souris ci-après : les deux *Rhinolophus; Plecotus auritus; Barbastellus communis ; Vespertilio : murinus, Bechsteini, Nattereri, mystacinus* et *Daubentoni*.

L'assemblée remercie M. le Dr Trouessart de cette communication.

MM. Guillier, du Mans ; Davy, de Segré, et Dr Mary, de Vihiers, présentés à la précédente séance sont ensuite reçus membres correspondants.

Puis sont présentés pour faire partie de la Société :

1° Comme membres titulaires, par MM. Bouvet et Gallois :

MM.

Ducoudré, inspecteur d'Académie, à Angers, membre de la Société entomologique de France ;

Périgault, Eugène, receveur municipal à Angers ;

Dr Duhourcau, médecin à Angers ;

Angibault, propriétaire à Angers ;

Désêtres, Gaston, avocat à Angers.

Par MM. Baron et Bouvet :

M. Mitreau, Adrien, clerc de notaire, à Angers.

2° Comme membres correspondants, par M. Gallois :

MM. Le Dr Perreau, médecin, à Saumur ;
Le Dr Ruais, médecin, à Martigné-Briand ;
Le Dr Périer, médecin, à Chantenay, près Nantes.
Le Dr Belliard, médecin, à Montjean.
Goubault, médecin à Champtocé.
Par M. le Dr Trouessart :
M. le Dr Lochard, médecin à Villevêque.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire.

J. Gallois.

Séance du 6 avril 1882

Présidence de M. Bouvet.

Le procès-verbal de la séance du 2 mars est lu et adopté, puis les diverses publications adressées à la société depuis cette dernière réunion sont mises sous les yeux des membres présents.

La correspondance comprend : 1° des accusés de réception de notre bulletin envoyés par la *Smitshonian institution* et la *Société batave des Sciences naturelles ;* 2° une circulaire de M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts concernant la 20e réunion des sociétés savantes à la Sorbonne.

M. Gallois remet, de la part de M. Davy, ingénieur civil à Segré, reçu membre correspondant à la dernière séance, un exemplaire de son mémoire intitulé : *Notice géologique sur l'arrondissement de Segré.* L'Assemblée charge M. Gallois de remercier M. Davy du don qu'il a bien voulu lui faire.

M. le président fait connaître à l'Assemblée que la Société d'Études scientifiques vient de perdre un de ses membres correspondants les plus dévoués, M. Juignet, médecin au Coudray-Macouard. M. Juignet s'était occupé avec succès de

botanique et d'histoire naturelle; au Coudray, il avait recueilli nombre de plantes, des insectes rares, des fossiles intéressants, et il avait fait don à la Société de divers objets antiques trouvés par lui dans le Saumurois, entr'autres le curieux collier mérovingien exposé actuellement au Musée Saint-Jean. M. Gallois est chargé de donner à la Société pour son bulletin une notice nécrologique sur notre regretté collègue.

M. le président annonce ensuite que M. Déséglise, membre correspondant, offre à la Société, si elle consent à les publier immédiatement, deux notes qu'il vient de terminer sous le titre : *Thimi Opiziani* et *Menthæ Opizianæ*. M. Bouvet présente à l'Assemblée la première de ces notes qu'il a reçue de notre collègue de Genève. Ce travail, sorte d'observations critiques sur les espèces de thyms déterminées par Opiz, donnerait environ quinze pages d'impression; le second, sur les menthes, dans lequel seront passés en revue les 48 types d'Opiz, comptera peut-être vingt pages. L'Assemblée, qui a déjà apprécié les bons travaux de M. Déséglise, accepte l'offre et décide que les deux notes dont il s'agit paraîtront dans le bulletin actuellement sous presses.

M. le Dr Trouessart, résidant actuellement à Angers, demande à échanger son titre de membre correspondant de la Société contre celui de membre titulaire. Satisfaction est immédiatement donnée à notre collègue.

Sont ensuite élus à l'unanimité des suffrages les membres ci-après présentés à la dernière réunion :

1° *Membres titulaires.* — MM. Ducoudré, inspecteur d'Académie; Périgault, receveur municipal; Dr Duhourcau; Désêtres, avocat; Angibault, propriétaire, et Mitreau, clerc de notaire, tous habitant Angers.

2° *Membres correspondants.* — MM. le Dr Belliard, de Montjean; Dr Perreau, de Saumur; Dr Perrier, de Chantenay; Dr Ruais, de Martigné-Briand; Dr Lochard, de Villevêque; Goubault, médecin à Champtocé.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire : J. Gallois.

Séance du 10 mai 1882

Présidence de M. Bouvet.

Après lecture par le secrétaire du procès-verbal de la séance du 6 avril, M. le président fait passer sous les yeux des membres présents les divers ouvrages adressés depuis cette dernière réunion par les diverses sociétés correspondantes. Puis il annonce la mort du naturaliste Charles Darwin, décédé à Down Beckenham (Angleterre), le 19 avril dernier. La Société d'Études scientifiques d'Angers enregistre avec regret cette grande perte que vient de faire la science.

M. Bouvet, entretient ensuite l'Assemblée des *Formes physiologiques en botanique descriptive.*

L'auteur appelle l'attention des botanistes descripteurs sur certaines formes végétales déjà décrites ou susceptibles d'être décrites comme espèces distinctes, mais qui ne sont en réalité que des formes appropriées à une fonction physiologique et principalement destinées à favoriser la reproduction. Après avoir cité plusieurs exemples (Primula, Lamium, Glechoma, Tussilago, Gladiola, etc.), il insiste pour que, dans les ouvrages descriptifs on redonne à ces formes physiologiques leur véritable place auprès des types dont elles émanent.

A propos de cette communication, M. le Dr Trouessart dit qu'il serait désirable qu'une liste fût dressée des plantes décrites comme espèces et qui pourraient être ramenées à des formes physiologiques.

M. le Dr Trouessart fait passer sous les yeux des membres présents la figure reproduite dans le bulletin de Hyall-College d'un curieux saurien fossile trouvé dans les couches lithographiques de la Bavière et acquis par le Dr Marsh pour le Muséum d'histoire naturelle de Newhaven (Connecticut). C'est une sorte de *pterodactile*, reptile volant auquel, en raison de la conformation singulière de la

queue, on a donné le nom de *Romphorynchus phyllurus* (Romphorynque à queue en feuille).

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire, J. Gallois.

Séance du 1er juin 1882

Présidence de M. Bouvet.

Le procès-verbal de la séance du 4 mai est lu et adopté. Puis les publications adressées à la Société depuis cette dernière réunion sont déposées sur le bureau.

M. le Dr Trouessart fait connaître que, suivant la délégation qu'il avait reçue de la Société, il s'est rendu dernièrement à la Préfecture pour offrir à M. Jabouille le titre de membre honoraire et lui remettre le dernier volume publié par l'Association. M. le préfet a accepté avec plaisir le titre qui lui était offert et a bien voulu exprimer en faveur de notre œuvre un bienveillant intérêt.

M. Gallois présente à l'Assemblée, de la part de M. Daniel Œhlert, membre correspondant, une épreuve de la carte géologique de l'arrondissement de Laval ; cette carte établie par M. Œhlert, d'après les notes laissées par Triger, est destinée à accompagner le travail que publie actuellement la Société sous le titre : *Notes géologiques sur l'arrondissement de Laval.*

M. le Dr Trouessart présente un intéressant résumé d'un important travail publié par M. L. Mark dans le *Bulletin du Muséum de Cambridge*, sur la *maturation*, la *fécondation* et la *segmentation* de l'*œuf de la limace.*

M. Gallois donne ensuite lecture de la notice nécrologique sur M. Jules Juignet, du Coudray-Macouard, et l'Assemblée décide que cette notice sera publiée dans le prochain bulletin.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire, J. Gallois.

Séance du 3 juillet 1882

Présidence de M. Bouvet.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance du 1er juin, lequel est adopté.

M. Ernest Préaubert, nommé professeur de physique et de chimie au Lycée d'Angers assiste à la séance et demande à échanger son titre de membre correspondant contre celui de membre titulaire. La Société d'Études scientifiques est heureuse du retour à Angers de M. Préaubert, l'un de ses membres fondateurs dont le zèle lui est bien connu.

M. le président fait passer sous les yeux de l'Assemblée les diverses publications envoyées pour la bibliothèque dans le courant du mois de juin. Il communique ensuite une lettre de M. le président de l'*Association française pour l'avancement des Sciences*, faisant connaître que cette association tiendra sa onzième session annuelle au mois d'août prochain à La Rochelle, et invitant la Société d'Études scientifiques à y prendre part.

L'Assemblée charge M. Préaubert, membre de l'Association française pour l'avancement des Sciences, qui se propose d'assister à cette session, de vouloir bien y représenter la Société d'Études scientifiques d'Angers.

M. le Dr Trouessart entretient l'Assemblée de l'*Embryogénie des mammifères*, et montre que les nouvelles recherches anatomiques portant sur divers groupes de cette classe sont d'accord avec les découvertes paléontologiques pour faire admettre un développement progressif conforme aux lois de la théorie transformiste.

M. le président remercie M. Trouessart de cette importante communication.

M. Préaubert fait ensuite passer sous les yeux des membres présents un certain nombre d'échantillons de *Cardamine pratensis* présentant de nombreux bourgeons adventifs partant surtout des nervures des feuilles inférieures. Notre collègue attribue ces curieuses productions au séjour de ces plantes dans un milieu humide et privé de lumière.

M. Gallois communique une lettre de M. Louis Muller, d'Elbeuf, faisant connaître la fondation récente en cette ville de la *Société d'enseignement mutuel des Sciences naturelles*, adressant les statuts de cette nouvelle association, et demandant l'échange avec notre bulletin.

L'Assemblée décide que le volume actuellement sous presse sera envoyé à la jeune société Elbeuvienne.

M. le Dr Trouessart demande, avant que la séance soit levée, à protester contre un article publié dans le dernier numéro de la *Revue scientifique*, par M. G. Dallet, sous le titre : *La découverte du Télescope.* — M. Dallet accuse Galilée d'avoir voulu ternir la gloire de plusieurs de ses contemporains et notamment du père Scheiner, alors qu'au contraire c'est Scheiner qui attaqua le premier Galilée dans un écrit anonyme. Tous les témoignages contemporains sont en faveur de Galilée contre ses détracteurs. — M. Trouessart se propose, du reste, de répondre à M. Dallet dans la *Revue scientifique* (1).

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

J. Gallois.

Séance du 3 août 1882

Présidence de M. Bouvet.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance du 3 juillet qui est adopté, puis M. le président dépose sur le bureau les diverses publications reçues depuis la dernière réunion.

M. Guillier, membre correspondant, adresse pour la bibliothèque un exemplaire d'un travail intitulé : *Observa-*

---

(1) *Revue scientifique*, 15 juillet, 29 juillet 1882.

tions relatives à un travail sur les poissons fossiles des terrains crétacés de la Sarthe, et l'*Association française pour l'avancement des Sciences* envoie le programme de sa onzième session qu'elle tiendra, cette année, le 24 août, à La Rochelle.

M. le président transmet ensuite à l'Assemblée une lettre de M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts donnant le programme du Congrès des Sociétés savantes en 1883.

M. Gallois donne lecture du rapport ci-après de M. Émile Blanchard, professeur de zoologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris sur une *Collection d'insectes d'Abyssinie* offerte à cet établissement par M. Achille Raffray, notre collègue et compatriote.

« M. Achille Raffray, vice-consul de France à Massaouah, vient d'offrir au Muséum d'histoire naturelle une belle collection d'insectes d'Abyssinie. Cette collection, d'un intérêt scientifique considérable, ne renferme pas moins de 924 espèces représentées par 1858 individus :

Coléoptères.....	771	espèces.	—	1582	individus.
Hymenoptères ..	96	—	—	164	—
Hémiptères.....	38	—	—	52	—
Orthoptères.....	5	—	—	12	—
Diptères.....	1	—	—	1	—
Arachnides	12	—	—	40	—

« M. Raffray, pourvu de connaissances d'histoire naturelle très étendues, particulièrement habile dans la recherche et dans la conservation des insectes, familiarisé par des voyages antérieurs avec les moyens d'explorer le pays, a réussi à faire en Abyssinie des récoltes importantes dans des contrées qui n'avaient encore été l'objet d'aucune investigation zoologique.

« Jusqu'à présent, les animaux provenant de l'Abyssinie nous étaient apportés à peu près sans désignation de localités spéciales. M. Raffray a établi des distinctions qui viennent jeter un jour nouveau sur la géographie physique d'une région de l'Afrique. C'est ainsi qu'il nous livre les

espèces des plaines arides voisines du littoral où abondent les types des contrées sahariennes ; les espèces des plateaux inférieurs des Bogos et des plaines du Sloa, du Tembiène et des Gallas-Raiao, où dominent les types du Sénégal ; les espèces des plateaux où se font remarquer des types fort divers qui rappellent ceux de l'Afrique orientale ; enfin les espèces jusqu'ici presque toutes inconnues d'une zone très limitée dans le sud de l'Abyssinie : les sommets des monts Abboï, Miéda et Abouna Yousef, qui appartiennent pour la plupart à des genres européens.

« M. Raffray a découvert quantité d'espèces qui n'avaient point encore été recueillies ; plusieurs vraiment remarquables, par exemple : un gros Goliath noir (*Goliathus Pluto Raffr.*), divers scarabéides (un *Pegylis*, une *Popilia*, etc.) ; nombre de carabides (le *Calosoma caraboïdes*, une *Anthia*, deux *Teflus*, etc.) ; une série de cérambycides des genres *Cantharocnemis*, *Ceroplesis*, *Phantasis*, etc.

« En résumé, M. Raffray vient d'enrichir le Muséum d'histoire naturelle d'une collection précieuse par l'intérêt zoologique des sujets qu'elle renferme, comme par l'intérêt qui s'attache aux régions géographiques d'où ils proviennent.

« M. Raffray a servi la science d'une façon qui appelle nos éloges et qui mérite nos remerciements. »

La Société d'Études scientifiques remercie M. Gallois de sa communication et elle s'associe aux éloges que vient d'accorder M. Émile Blanchard à notre intrépide et zélé compatriote.

Sont ensuite présentés pour faire partie de la Société, par MM. Bouvet et Gallois :

1° Comme membres titulaires :

MM. Legouez, ingénieur des Ponts-et-Chaussées, à Angers ;
Velé, conducteur des Pont-et-Chaussées, à Angers ;
Pottier, Anatole, propriétaire, à Angers.

2° Comme membre correspondant :

M. Boell, docteur-médecin, à Baugé ;

Puis l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 5 octobre 1882

Présidence de M. Bouvet.

Le procès-verbal de la séance du 3 août est lu et adopté.

M. le président communique une lettre de M. Decharme, ex-professeur de physique et de chimie au Lycée d'Angers, membre honoraire de la Société, qui accuse réception du volume qui vient de lui être adressé, fait des vœux pour notre œuvre et offre pour notre prochain bulletin un résumé des travaux qu'il vient de publier sur les *Imitations par des courants liquides ou gazeux des effets produits par l'électricité et le magnétisme.* La Société d'Études scientifiques accepte avec un vif plaisir l'offre dont il s'agit, et l'Assemblée charge son président de le faire connaître à M. Decharme et de le remercier de l'intérêt constant qu'il porte à l'association.

M. le président donne ensuite lecture d'une lettre de M. Lemarchand, bibliothécaire de la ville d'Angers, accusant réception du dernier bulletin publié par la Société et demandant la collection complète de nos publications pour la bibliothèque. L'Assemblée décide qu'il sera au plus tôt donné satisfaction à cette demande.

Puis, les divers ouvrages reçus depuis la dernière séance sont déposés sur le bureau.

M. Preudhomme de Borre, membre honoraire, adresse pour notre bibliothèque un exemplaire du travail qu'il vient de publier dans les annales de la Société Entomologique de

Belgique, sous le titre : *Métamorphoses des Rhagium*, et M. Gadeau de Kerville, de Rouen, membre correspondant, envoie les brochures ci-après : *Liste générale des mammifères sujets à l'albinisme ; — Les œufs des Coléoptères*, par Mathias Rupertsberger, traduit de l'allemand par Gadeau de Kerville, et *Compte-rendu de la 20e réunion des délégués des Sociétés savantes à la Sorbonne.*

Des remerciements sont adressés à MM. Preudhomme de Borre et Gadeau de Kerville.

M. le Dr Trouessart présente à l'Assemblée divers échantillons de constructions en forme de tour produites par des vers de terre et qu'il a recueillies récemment dans son jardin à Villevêque ; ces constructions dues à des déjections terreuses fortement aglutinées par un mucus secrété par l'animal, dépassent habituellement le sol de 5 à 8 centimètres et ont environ 4 centimètres de circonférence. Elles sont assez régulièrement arrondies, plus ou moins mamelonnées, et ont, sauf la dimension, tout à fait l'aspect, indiqué par les auteurs pour des constructions de grands lombrices de l'Inde. Darwin dont le monde savant déplore la perte récente, a, dans un de ses derniers ouvrages, étudié les productions terreuses des lombrics en Angleterre, et il dit n'avoir jamais rencontré en ce pays ces constructions en forme de tour signalées pour certaines espèces de lombrics méridionaux. M. Trouessart croit pouvoir ajouter que les productions qu'il a recueillies à Villevêque sont l'œuvre du *lombricus agricola* fort commun en Anjou.

M. Préaubert fait passer sous les yeux des membres présents un *grattoir en silex* trouvé par lui lors d'une récente excursion dans la commune de Trêves-Cunault. Ce grattoir, que notre collègue croit pouvoir rapporter à l'époque de la pierre polie, provient d'une sorte de silex que l'on ne trouve pas en Anjou et a certainement été importé. M. Préaubert ajoute que ce silex lui semble de même nature que divers instruments de ladite époque, recueillis par lui dans des stations préhistoriques de l'Oise.

MM. Legouez, Velé et Pottier, présentés à la précédente séance comme membres titulaires, et M. le Dr Boell, pré-

senté comme membre correspondant sont ensuite admis à l'unanimité des suffrages. La Société d'Études scientifiques est heureuse de voir figurer parmi les nouveaux élus le zélé président de la section de Maine-et-Loire pour l'Union française de la Jeunesse.

Avant de se séparer, l'Assemblée décide qu'une demande de subvention sera adressée à M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts par l'intermédiaire de M. le préfet de Maine-et-Loire qui a bien voulu promettre son bienveillant appui à notre œuvre, et elle charge M. Gallois de préparer un projet de pétition à cet effet pour la prochaine réunion de la Société.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 3 novembre 1882

Présidence de M. Bouvet.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance du 5 octobre 1882, lequel est adopté. Puis, dépôt est fait sur le bureau des diverses publications adressées pour la bibliothèque de la Société depuis la dernière réunion.

M. le président annonce à l'Assemblée que M. Mathorel, commis à la direction des Postes et Télégraphes, à Angers, donne sa démission de membre titulaire en raison de ses nombreuses occupations. La démission de M. Mathorel est acceptée.

Pour faire suite à la communication qu'il nous a faite à la précédente séance relativement à un grattoir de l'époque de la pierre polie trouvé à Cunault, M. Préaubert fait passer sous les yeux des membres présents divers instruments en silex de la même époque, haches et hachettes, grattoirs, couteaux, ainsi que des percuteurs et retoucheurs, trouvés

par lui dans les localités de Montguillin et du Camp Barbet dans le département de l'Oise.

M. Gallois donne lecture du rapport qu'il a été chargé de préparer pour une demande de subvention à adresser à M. le ministre de l'Instruction publique. L'Assemblée décide que cette pétition sera envoyée au ministère aprés avoir été présentée à M. le préfet de Maine-et-Loire, ainsi qu'à M. Maillé, député d'Angers, qui ont bien voulu promettre de l'appuyer.

M. Préaubert fait ensuite une communication sur le *Peplis Borœi Guépin*, de la Flore de Maine-et-Loire, et M. le Dr Trouessart entretient ensuite l'Assemblée des *Causes* et du *Traitement préventif de la fièvre typhoïde et de la diphtherie.*

M. le président remercie MM. Préaubert et Trouessart de ces intéressantes communications.

Puis il fait connaître qu'en raison de l'heure avancée il remet à la séance de décembre la communication qu'il se proposait de faire sous le titre : *Notes tirées de l'herbier Boreau.*

Sont ensuite présentés pour faire partie de la Société :

1° Comme membres titulaires, par MM. Bouvet et Desmazières :

M. Blordier, clerc de notaire, à Angers.

Et par MM. Gallois et Bouvet :

MM.

Glétron, négociant à Angers, place Ayrault ;

Robert, avocat à Angers, place Ayrault.

Avrilleau, banquier, à Angers, boulevard des Pommiers;

Hucheloup, banquier à Angers, rue Chevreul, 16 ;

Dr Meleux, directeur de l'École de médecine d'Angers ;

Lafargue, capitaine en retraite, rue Proust, à Angers ;

Jégu, propriétaire à Angers, rue de Paris ;

Calmès, receveur-rédacteur à la Direction de l'Enregistrement et des Domaines à Angers ;

Lieutaud, directeur d'assurances, impasse des Arènes à Angers.

2° Comme membres correspondants, par MM. Trouessart et Goubault :

M. Letheule, médecin à Rablay.

Et par M. Gallois :

MM.

Ragusa, Enrico, naturaliste à Palerme ;

Lebesconte, pharmacien à Rennes ;

Chaillou, fils, propriétaire aux Rosiers.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 7 décembre 1882

Présidence de M. Préaubert.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté, et les diverses publications reçues depuis cette dernière réunion sont déposées sur le bureau.

M. le Dr Trouessart fait don à la bibliothèque et distribue aux membres présents le mémoire qu'il vient de publier dans le compte-rendu des séances de l'Académie des Sciences sur les *Constructions turriformes des vers de terre de France.*

M. Preudhomme de Borre, membre honoraire, adresse deux notes qu'il a fait paraître récemment dans les annales de la *Société entomologique de Belgique* sur les *Elaphriens européens*, et sur un travail récent de M. Scudder, concernant les *Myriapodes du terrain houillier.*

M. Héron-Royer, membre correspondant, envoie également pour la bibliothèque une nouvelle note qu'il vient de publier dans le *Zoologischenanzeiger,* sur les *Bouchons vagino-utérins des Rongeurs.*

Enfin M. Gallois remet, de la part de M. Léon Fairmaire, membre honoraire de la Société, la *Faune des Coléoptères*

qu'il vient de faire paraître dans la collection de l'histoire naturelle de France que publie l'éditeur Deyrolle.

Des remerciements sont votés à MM. Trouessart, Preudhomme de Borre, Héron-Royer et Fairmaire.

M. Préaubert présente un travail récemment envoyé à la Société par M. le professeur Decharme, d'Amiens, membre honoraire, sous le titre : *Imitation par les courants liquides ou gazeux des phénomènes d'électricité et de magnétisme*, et entretient l'Assemblée des principales expériences auquelles l'auteur s'est livré.

Il est décidé que cet intéressant mémoire, résumant les différentes notes publiées sur ce sujet par M. Decharme, de février à octobre 1882, dans les comptes-rendus de l'Académie des Sciences, et les Annales de Chimie, sera publié dans le premier bulletin que fera paraître la Société.

M. Gallois donne lecture d'un mémoire adressé par MM. Paul Noel et Georges Viret, de Rouen, sous le titre : *Vie et mœurs des Lépidoptères du genre Vanessa, observés dans la Seine-Inférieure.*

L'Assemblée décide que ce travail sera envoyé au Comité de publication.

M. Préaubert annonce qu'ayant repris l'étude des *Characées*, il a reconnu dès maintenant, parmi les plantes de cette famille qu'il a recueillies en Maine-et-Loire, trois espèces nouvelles pour notre Flore : *Nitella virgata*, *Chara fragifera*, *Chara connivens*. Notre collègue va poursuivre ses recherches et il promet de nous donner prochainement, en même temps qu'une note sur les espèces nouvelles, une clef dichotomique pour l'étude toujours difficile de ces plantes.

Sur la proposition de M. Bouvet, qui, son cours étant terminé, vient prendre part à la réunion, le titre de membre honoraire est offert à M. le pasteur Duby, de Genève, botaniste distingué, un des vétérans de la science, auteur, avec de Candolle, en 1820, du *Botanicum Gallicum*, depuis plusieurs années membre correspondant de la Société et qui porte un vif intérêt à notre œuvre.

L'Assemblée décide ensuite que le même titre de membre

honoraire sera offert, sur la proposition de M. le Dr Trouessart, à M. le Dr Pucherand, ancien aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle de Paris, collaborateur d'Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, actuellement médecin à Bouillouse, près le Port-Sainte-Marie (Lot-et-Garonne).

Puis l'ordre du jour appelle l'élection du bureau pour 1883. Avant qu'il soit procédé au vote, M. Bouvet demande, comme il l'a déjà fait les dernières années, que la présidence soit confiée à tour de rôle aux divers membres actifs de la Société, ainsi que cela se pratique dans la plupart des associations scientifiques et prie les membres présents de porter leurs suffrages sur un autre de leurs collègues.

MM. Gallois et Baron demandent également à être remplacés dans leurs fonctions de secrétaire et de trésorier de la Société, leurs nombreuses occupations ne leur permettant pas de s'occuper aussi activement qu'il serait nécessaire, des attributions multiples de ces deux fonctions.

M. Besnard fait la même déclaration pour ce qui concerne la tenue des archives et de la bibliothèque ; sa place de professeur à l'École des Arts-et-Métiers, les cours dont il est chargé à l'École supérieure et à l'Union française de la Jeunesse, ne pouvant lui permettre de conserver plus longtemps les fonctions d'archiviste-conservateur.

L'Assemblée insiste pour que M. Bouvet conserve la présidence et elle décide, pour faire revenir MM. Gallois et Baron sur leur détermination, qu'une partie des attributions qui incombaient jusqu'ici au secrétaire et au vice-secrétaire seraient confiées à l'archiviste, par exemple : tout ce qui concerne la bibliothèque ; l'inscription des ouvrages reçus ; la correspondance relative aux échanges avec les diverses sociétés scientifiques.

Le dépouillement du vote donne les résultats ci-après :

Président : M. Bouvet ;
Vice-président : M. Préaubert ;
Secrétaire : M. Gallois ;
Vice-secrétaire-trésorier : M. Baron ;
Conservateur-archiviste : M. le Dr Trouessart.

Des remerciements sont adressés à M. Besnard pour le soin qu'il a apporté dans le cours de l'année 1882 au classesement des nombreux volumes qui constituent déjà la bibliothèque de la Société.

Sont ensuite élus à l'unanimité des suffrages, les membres ci-après présentés à la précédente réunion :

1° *Membres titulaires :* MM. Dr Meleux, Robert, Glétron, Lafargue, Avrilleau, Hucheloup, Calmès, Jégu, Lieutaud, Blordier, d'Angers.

2° *Membres correspondants :* MM. Ragusa, de Palerme ; Letheule, de Rablay ; Lebesconte, de Rennes ; Chaillou, fils, des Rosiers.

Puis sont présentés : 1° comme membres titulaires, par MM. Bouvet et Gallois :

MM.

Baillif, notaire à Angers ;
Daignière, Gustave, négociant à Angers ;
Goblot, fils, architecte, à Angers ;
Dussauze, architecte, à Angers ;
Febvre, droguiste, à Angers ;
Battu, négociant, à Angers ;

2° Comme membres correspondants, par M. Gallois :

MM.

Le Dr Lionet, Camille, médecin à Doué ;
Grandin, Théophile, professeur au Lycée de Tours.

Avant de clore la séance, M. le président Bouvet tient à remercier au nom de tous les membres présents M. Gallois, du zèle qu'il apporte à recruter de nouveaux adhérents à l'œuvre.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 11 janvier 1883

Présidence de M. Préaubert.

En l'absence de M. le président Bouvet, M. Préaubert, vice-président, prend place au fauteuil et ouvre la séance en donnant la parole au secrétaire pour la lecture du procès-verbal de la précédente réunion. Ce procès-verbal est adopté.

M. le président, procédant au dépouillement de la correspondance, donne communication d'une lettre de M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, en réponse à la demande de subvention qui lui a été adressée récemment par la Société; M. le ministre regrette de ne pouvoir faire droit à cette demande et fait connaître qu'à la suite d'observations présentées à plusieurs reprises par la Commission du budget, la répartition du crédit destiné aux Sociétés savantes a été modifiée depuis deux ans, et que les fonds qui restent affectés à ces sociétés seraient exclusivement réservés à celles d'entre elles qui produiraient ou prépareraient des travaux ou publications extraordinaires onéreux, excédant les ressources de leur budget régulier.

M. le président dépose ensuite sur le bureau les ouvrages adressés pour la bibliothèque depuis la dernière séance.

M. le Dr Trouessart entretient l'Assemblée du *Vison de France, mustela lutreola,* et de sa distribution géographique à propos de la capture récente d'un de ces animaux sur le pont du Centre, à Angers.

Le même membre fait ensuite une communication sur le *Microbe de la Diphtherie.*

M. le président remercie M. le Dr Trouessart de ces deux intéressantes communications.

M. Bouvet, qui vient prendre part à la réunion, fait connaître que M. Davy, ingénieur à Segré, membre correspondant, vient de lui adresser un lot de graines de plantes variées, recueillies au Sénégal, à la Guadeloupe et en Cochinchine, par M. Talmy, médecin de la marine. M. Bouvet procède au triage de ces graines qu'il se pro-

pose de confier aux jardiniers du Jardin des Plantes d'Angers pour en faire des semis dont il étudiera plus tard les produits.

M. Bouvet donne ensuite lecture d'une lettre de remerciements que vient d'adresser à la Société M. le pasteur Duby, de Genève, pour le titre de membre honoraire qui lui a été récemment offert, et M. le Dr Trouessart fait connaître que M. Pucherand le charge également de remercier la Société pour le même titre.

M. Baron donne ensuite connaissance de la situation financière de la Société au 31 décembre dernier.

L'encaisse au 31 décembre 1881 était de....			187 fr.	30
Les recettes de 1882 comprennent :				
Subvention du Conseil municipal d'Angers	200	»	1.042	30
Cotisations de l'année	842 fr.	30		
Ensemble			1.229	60
Les dépenses de 1882 ayant été de			1.134	65
Il restait en caisse au 31 décembre 1882 . .			94	95

Sont admis à l'unanimité des suffrages :

1° Comme membres titulaires :

MM.

Baillif, notaire, à Angers ;
Febvre, droguiste à Angers ;
Daignière, Gustave, négociant, à Angers ;
Goblot, fils, architecte, à Angers ;
Dussauze, architecte, à Angers ;
Battu, fournisseur des vivres militaires, à Angers.

2° Comme membres correspondants :

MM.

Le Dr Lionet, médecin, à Doué ;
Grandin, professeur, au Lycée de Tours.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 1er février 1883

Présidence de MM. Préaubert et Bouvet.

En l'absence de M. le président Bouvet, M. Préaubert, vice-président, ouvre la séance et donne la parole à M. le secrétaire pour la lecture du procès-verbal de la précédente réunion ; ce procès-verbal est adopté. Puis, les diverses publications adressées à la Société dans le courant de janvier sont déposées sur le bureau.

M. le Dr Trouessat entretient l'Assemblée de l'existence d'un grand continent austral, probablement de l'époque éocène, dans l'extrême sud de l'Amérique, et fait connaître les importants résultats des explorations et sondages opérés sur les côtes de cette région par Darwin et Moreno. M. le président remercie M. Trouessart de cette intéressante communication.

Après avoir cédé le fauteuil de la présidence à M. Bouvet qui vient prendre part à la réunion, M. Préaubert présente la première partie de son travail sur les *Characées de Maine-et-Loire*. Notre collègue fait passer sous les yeux des membres présents de curieux échantillons de ces plantes recueillis par lui et par M. Bouvet sur différents points du département.

M. le président fait connaître à l'Assemblée qu'il a cru, conformément à l'article 20 des statuts de la Société, et, d'accord avec plusieurs membres du bureau, ne pas porter à l'ordre du jour de la séance une communication qui était présentée par un membre de la Société et qui lui paraissait du domaine de la médecine pure, une société de médecine existant à Angers et les statuts de la Société d'Études scientifiques portant que l'Association *a pour objet exclusif l'étude de toutes les questions qui se rattachent aux sciences physiques et naturelles*. M. le président demande l'avis de l'Assemblée sur ce point. M. le Dr Trouessart fait observer que par le titre qu'elle a pris : *Société d'Études scientifiques*, l'Association ne peut laisser de côté les communica-

tions relatives à la médecine et à l'hygiène. Une discussion s'engage à ce sujet et les avis étant partagés, M. le président demande, ce qui est admis par les membres présents, que la question soit réservée pour être portée à l'ordre du jour de la prochaine réunion.

M. Rousseau, pharmacien à Angers, place Ayrault, est ensuite présenté comme membre titulaire, par MM. Baron et Gallois.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 14 février 1883.

Présidence de M. Bouvet.

Le procès-verbal de la séance du 1er février est lu et adopté.

M. le Président fait connaître qu'ayant reçu depuis cette dernière réunion une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts relativement à la 21e réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne, au mois de mars prochain, il a cru devoir réunir extraordinairement la Société et porter à la connaissance de ses membres le programme de la réunion. M. Bouvet donne lecture de la lettre ministérielle et du programme qui l'accompagne, et il prie les sociétaires qui désireraient prendre part à cette réunion annuelle et y présenter des communications, de le faire savoir au plus tôt afin qu'il puisse, avant le 1er mars prochain, terme de rigueur, demander les billets de circulation qui pourront leur permettre de profiter des avantages qu'accordent les compagnies de chemins de fer aux délégués des Sociétés savantes pour la circonstance.

M. le Dr Trouessart et M. Préaubert, présents à la

séance, font connaître qu'ils se proposent de se rendre cette année à la réunion de la Sorbonne et d'y présenter des communications. M. Trouessart compte y lire un travail intitulé *Recherches sur l'origine et la distribution géographique des mammifères amphibies* et M. Préaubert communiquera son étude sur les *Characées* de Maine-et-Loire.

M. Gallois donne lecture d'une lettre de M. Daniel Œhlert, de Laval, membre correspondant, offrant à la Société une note d'une quinzaine de pages sur la *Rhynchonella Guerangerii* (de Verneuil) du dévonien de la Mayenne et de Maine-et-Loire que notre collègue croit devoir rapporter au genre *Centronella*. M. Œhlert communique en même temps l'une des deux planches qu'il a l'intention de joindre à cette note.

L'assemblée accepte avec un vif plaisir, pour le prochain bulletin ce nouveau travail de M. Œhlert et elle charge M. Gallois de le lui annoncer et de le remercier.

L'ordre du jour appelle ensuite l'assemblée à décider si les questions de médecine peuvent être présentées à la Société.

Après une discussion à laquelle prennent part MM. Bouvet, Trouessart, Aubert, Besnard, Préaubert, il est décidé par un vote, que les communications de médecine pure ne seront pas acceptées; mais qu'il n'en sera pas de même des questions de sciences physiques et naturelles appliquées à la médecine. L'assemblée, d'ailleurs, conformément au règlement, déclare laisser au Président le soin de décider, d'accord avec le bureau, des communications qui pourront être acceptées et portées à l'ordre du jour de chaque séance.

Il est ensuite décidé sur la proposition de M. Préaubert, proposition à laquelle se rallient plusieurs autres membres, qu'à l'avenir aucune communication orale faite en séance ne pourra dépasser 20 minutes.

M. Rousseau, pharmacien à Angers, présenté à la précédente séance, est élu membre titulaire de la Société.

M. Gallois fait connaître que M. Julien Crosnier, botaniste et naturaliste à Orléans, demande à acquérir la collection complète du *Bulletin* et sollicite le titre de membre

correspondant, il est décidé que la candidature de M. Crosnier sera présentée au vote à la séance de mars.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

J. Gallois.

Séance du 1er mars 1883.

Présidence de M. Bouvet.

Lecture est donnée du procès-verbal de la séance du 17 février lequel est adopté, puis M. le Président dépose sur le bureau les diverses publications adressées pour la bibliothèque depuis cette dernière réunion, en appelant l'attention sur un intéressant mémoire de botanique publié dans le *Bulletin de l'Académie de Toulouse* par M. Timbal-Lagrave sous le titre : *Essai de monographie des Beupleurum de la section Nervosa de la Flore française.*

M. Gallois présente à l'assemblée une magnifique molaire de mastodonte qui vient de lui être envoyée en communication par M. le Dr Lionet, de Doué, membre correspondant de la Société. Cette molaire a été recueillie, en même temps que de nombreux ossements de mastodonte, il y a une quinzaine d'années, à Minières, commune de Soulanger, dans la partie supérieure des sables faluniens. M. Gallois croit pouvoir rapporter cette dent au *mastodon angustidens*, Cuvier, du miocène moyen, signalé par Lartet (*Bulletin de la Société géologique de France*, 2e sér., t. XVI, p. 492), dans les faluns de la Garonne, de la Touraine et de l'Orléanais. En même temps que cette molaire M. Gallois communique deux fragments de bois d'un grand cerf envoyés également par M. Lionet et recueillis à Douces dans le même terrain. M. Gallois signale à cette occasion la richesse des faluns de l'Anjou en débris d'animaux de l'époque tertiaire, et il fait passer sous les yeux des membres présents de nom-

breuses dents de diverses espèces de squalidées : *Carcharias, Lamna, Otodus, Oxyrhina, etc.*, d'autres dents se rapportant à divers carnassiers et divers ossements, fragments de crânes, dents, côtes, d'*Halitherium Cuvieri*, recueillis par lui à Thouarcé et à Gonnord dans l'arrondissement d'Angers, à Noyant, Auverse, Lasse, dans l'arrondissement de Baugé, à Soulanger, Doué et Douces, dans l'arrondissement de Saumur, ainsi qu'à Noëllet, Chazé-Henri, et Noyant-la-Gravoyère, dans l'arrondissement de Segré.

M. le Dr Trouessart annonce qu'il met la dernière main à un travail qu'il compte donner pour le prochain bulletin sous le titre : *Récapitulation des additions faites à la Faune de Maine-et-Loire, depuis la publication de la Faune de Millet.*

L'Assemblée décide qu'il sera procédé, à la prochaine réunion, à la nomination de la Commission de publication.

M. Julien Crosnier, d'Orléans, présenté à la précédente séance comme membre correspondant, est élu à l'unanimité des suffrages.

Puis, sont présentés comme membres correspondants :

1° Par M. Bayle. — M. Simon, instituteur-adjoint à l'École communale du faubourg Saint-Michel.

2° Par M. Gallois :

MM.

Fourcault, directeur de la Commission des Ardoisières de Renazé ;

Letort, propriétaire de fours à chaux, à Pouancé.

Et l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 1er avril 1883

Présidence de M. Bouvet.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la précédente séance, lequel est adopté ; puis les diverses publications reçues pour la bibliothèque pendant le mois de mars sont déposées sur le bureau.

M. le Dr Trouessart annonce qu'il a trouvé dans ces derniers temps sur divers oiseaux du Musée d'histoire naturelle, un certain nombre d'acariens qui lui semblent nouveaux ; il se propose de soumettre ces insectes à l'examen de M. Megnin, spécialiste bien connu ; mais, dès maintenant il croit pouvoir présenter à l'Assemblée une nouvelle espèce d'*analges* qu'il vient de rencontrer sur la mésange à tête bleue et qu'il dédie à M. Bouvet, président de la Société. A l'aide du microscope, M. Trouessart fait passer sous les yeux des membres présents l'insecte en question et plusieurs autres acariens se rapportant à différents genres et qu'il a recueillis sur d'autres oiseaux.

Notre collègue veut bien promettre pour le prochain bulletin une note sur ces insectes parasitaires.

M. Jullien-Crosnier, d'Orléans, adresse pour la bibliothèque une brochure intitulée : *Catalogue systématique de quelques plantes nouvelles pour la flore orléanaise.* Des remerciements sont votés à M. Jullien-Crosnier.

Sont ensuite élus membres correspondants de la Société :

MM.

Fourcault, directeur de la Commission des Ardoisières de Renazé (Mayenne).

Letort, propriétaire de fours à chaux, à Pouancé ;

Simon, instituteur-adjoint (École du faubourg Saint-Michel), à Angers.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 10 mai 1883

Présidence de M. Bouvet.

Le procès-verbal de la séance du 1er avril est lu et adopté, et les diverses publications adressées à la Société depuis cette dernière réunion sont déposées sur le bureau.

M. Gallois signale dans la note de M. Cotteau, intitulée : *Échinides nouveaux ou peu connus*, au *Bulletin de la Société zoologique de France* que nous venons de recevoir, la description et la figure d'une nouvelle et rare espèce d'échinide de l'étage oxfordien : *Pseudocidaris Michelini Cotteau*, trouvée à Montreuil-Bellay, et faisant partie actuellement de la collection de l'École des Mines.

M. le président fait connaître à l'Assemblée que la Société d'Études scientifiques vient de perdre deux de ses membres correspondants : M. Paul Alexandre, décédé à Alençon, le 6 avril dernier, dans sa 45e année, et M. William-John Griffith, décédé à Rennes le 16 du même mois, âgé de 37 ans. M. Alexandre faisait partie de la Société depuis 1873 ; c'était un botaniste distingué, s'occupant surtout de l'étude des algues, des mousses et des champignons. M. Griffith, ex-officier de l'armée anglaise, fils du docteur Griffith, ex-chirurgien dans l'armée de la Compagnie des Indes et directeur du Jardin des Plantes de Calcutta, avait été reçu membre correspondant le 12 mai 1880 ; il s'occupait d'entomologie et plus spécialement de lépidoptères et a publié récemment plusieurs notes sur les lépidoptères nuisibles.

L'ordre du jour appelle ensuite l'élection de deux membres devant composer, avec le bureau en exercice, le Comité de publication. MM. Bayle, directeur de l'École normale d'Angers, et Vélé, conducteur des Ponts-et-Chaussées, sont nommés en cette qualité. Puis il est décidé que le Comité ainsi constitué se réunira le jeudi 17 mai pour l'examen des divers travaux adressés à la Société depuis la publication du dernier bulletin.

M. Bouvet donne lecture d'une note que vient de lui envoyer M. Déséglise, de Genève, sous le titre : *Recherches sur l'habitation en France du Rosa cinnamomea;* et M. Gallois lit un travail de M. Daniel Œhlert, de Laval, sur la *Terebratula (centronella) Guerangeri.* Ce travail sera accompagné de deux planches dessinées par M. Œhlert.

L'Assemblée décide que ces deux mémoires seront remis au Comité de publication.

M. Préaubert entretient ensuite l'Assemblée d'un curieux effet d'optique qu'il a été à même d'observer en compagnie de M. Bouvet, dans une récente excursion botanique. Notre collègue promet une note sur ce sujet pour le prochain bulletin.

Sont présentés pour faire partie de la Société :

1° Comme membres titulaires, sur la présentation de MM. Bouvet et Trouessart :

M. Sautot, naturaliste, rue de Gorges, à Nantes.

Et sur la présentation de MM. Bouvet et Gallois :

M. Bourdelois, négociant à Angers, rue du Mail.

2° Comme membres correspondants, sur la présentation de M. Gallois :

MM.

Le Dr Péton, médecin à Saumur ;

Raveneau, propriétaire de fours à chaux, à Baugé-les-Verchers.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 7 juin 1883

Présidence de M. Bouvet.

Lecture étant donnée du procès-verbal de la précédente séance, lequel est adopté, M. le président présente à l'Assemblée les divers ouvrages envoyés pour la bibliothèque dans le courant du mois de mai. Parmi ces publications figurent les trois derniers bulletins de la *Societti pro Fauna et Flora Fennica d'Helsingfors (Finlande)*, et une circulaire de cette association sollicitant l'échange. L'Assemblée décide que le bulletin de la Société sera adressé à cette nouvelle société correspondante.

M. le président fait connaître que le Comité de publication s'est réuni le 17 mai dernier et a examiné les divers travaux envoyés à la Société depuis la publication du dernier bulletin; puis, l'Assemblée ayant pris connaissance de la situation financière de la Société, qui s'est améliorée dans ces derniers temps par suite de nombreuses admissions de membres titulaires et correspondants, il est décidé que le bulletin à faire paraître sera de 200 à 220 pages, et comprendra, indépendamment de la liste des membres de la Société et de la nomenclature des sociétés correspondantes, la désignation des ouvrages reçus pour la bibliothèque, les procès-verbaux des séances de 1882 et du 1er semestre de 1883, et les travaux ci-après :

E. Préaubert. — *Characées de Maine-et-Loire.*
— *Note sur le Peplis Borœei.*
— *Effets d'optique.*

Dr Trouessart. — *Révision des sarcoptiques plumicoles et description de nouvelles espèces.*

Bouvet. — *Révision des glumacées de la Flore de Maine-et-Loire.*

Œhlert. — *Terebratula* (*centronella*) *Guérangeri.*

Déséglise. — *Recherches sur l'habitat en France du Rosa Cinnamomea.*

P. Noel et Viret. — *Mœurs des lépidoptères du genre Vanessa.*

J. Gallois. — *Matériaux pour une Faune entomologique de Maine-et-Loire.*

L'Assemblée décide également qu'il sera fait choix pour l'impression du bulletin, d'un papier plus fort que celui qui a été fourni jusqu'ici.

M. le président communique ensuite une circulaire et un questionnaire provenant du ministère de l'Instruction publique relativement à l'*Observation des coups de foudre.* M. le ministre demande aux sociétés scientifiques de rassembler le plus grand nombre possible d'observations se rapportant aux coups de foudre et à communiquer leurs remarques particulières sur le degré d'efficacité des moyens en usage pour protéger de la foudre les monuments publics. M. Préaubert veut bien se charger de recueillir et consigner les faits intéressants qui seront produits cette année par les coups de foudre.

M. Trouessart fait passer sous les yeux des membres présents, à l'aide du microscope, un acarien nouveau appartenant à la famille des Cheyletides, qu'il nomme *Anoplorynchus bacillus,* et qu'il vient de rencontrer sur un pinson de la Nouvelle-Hollande, donné récemment au Musée d'Angers. Notre collègue décrira cet insecte dans un travail d'ensemble qu'il compte donner pour le prochain bulletin sur les sarcoptiques plumicoles.

M. le président donne ensuite lecture d'une lettre qu'il vient de recevoir de M. Giffard, d'Angers, demandant que la Société d'Études scientifiques veuille bien appuyer le vœu qu'il se propose de déposer au prochain Congrès de la Sorbonne, afin d'obtenir du gouvernement la reproduction aux prix les plus modérés possible, par la photogravure ou le moulage, des chefs-d'œuvre de l'art : peinture, sculpture, gravure, céramique, existant dans les musées de Paris, de Versailles, de Cluny, de Saint-Germain et du Trocadéro, fac-simile qui pourront être acquis par les musées scientifiques, les écoles, afin de mettre l'enseignement des beaux-arts à la portée du plus grand nombre.

M. Bouvet fait remarquer que ce vœu pourrait être appuyé par la Société d'Études scientifiques en demandant que ces reproductions par la photogravure ou par le moulage soient étendues aux échantillons rares et curieux se rapportant à la zoologie, la cristallographie, la géologie, l'anthropologie, afin de faciliter l'acquisition de ces objets par les musées de province et les sociétés savantes.

L'Assemblée charge M. Goblot de faire un rapport sur les propositions dont il s'agit, sur lesquelles elle émettra un avis à sa prochaine séance.

M. Giffard envoie pour la bibliothèque un exemplaire de la notice descriptive et historique des objets d'art donnés par lui aux musées d'Angers.

Sont ensuite élus membres titulaires de la Société :

MM.

Sautot, naturaliste à Nantes ;

Bourdelois, négociant à Angers.

Et comme membres correspondants :

MM.

Le Dr Peton, médecin à Saumur ;

Raveneau, propriétaire de fours à chaux, à Baugé-les-Verchers.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

RECHERCHES SUR L'HABITAT

EN FRANCE

DU ROSA CINNAMOMEA Lin.

Cette plante est probablement étrangère à la flore française? Linné, *spec. plant.*, 703 ; dit : Europe australe. J. Bauhin, *hist. plant.* (1651), II, p. 39 ; cité par Linné, dit : *France, Belgique, Angleterre : ruri sponte creberœ,* habitat pris à Lobel, *advers.* (1570), p. 446.

Hooker, *British flora* (1835), p. 227. In the wood at Aketon pasture, near Pontefract, Yorkshire. Probably not a native : qui ne serait pas spontanée. ..... At Birkhill, Glaston, Ayrshire ; apparently wild : dans ces localités la plante aurait une apparence spontanée. M. Baker, dans sa monographie des rosiers d'Angleterre ne fait pas mention du *R. cinnamomea.* D'après ce que dit Watson, *Cyb.*, I, p. 359 ; on ne peut pas la regarder comme vraiment naturalisée.

Du Mortier, *florula belgica* (1827), p. 93 ; in sepibus. Dans sa *Monographie des roses de la flore belge* (1867), p. 43. « Habite en abondance près de Luxembourg et de « Trèves ; près de Theux ; dans la Zélande, à Saint-Jean- « Steen. »

Lejeune et Courtois, *comp. fl. belg.* (1831), II, p. 141. « In sepibus circa Theux ». — M. Crépin, *Manuel de la fl. de Belgique* (1860) ; ne mentionne pas ce rosier comme étant de sa flore.

Lamarck, *Fl. fr.* (an. III, *de la Répub.*) ; ne fait pas mention de ce rosier.

De Candolle, *Fl. fr.* (1805), IV, p. 440 ; l'indique dans la Creuse, à Aubusson, d'après Bridel, et dans les bois de l'Auvergne, d'après Delarbre ; au ballon des Vosges, selon

J. Bauhin. — Lamotte, *Prod. du plateau centr. de la France* (1877), *pars* I, p. 264. « Bords de la Monne aux « Martres-de-Veyre ! Bord de l'Allier entre le pont de « Longue et Sainte-Marguerite, Courpière, sur le bord de la « Dore, près du vieux pont ! — Ce rosier, qui est toujours à « fleurs semi-doubles dans les localités indiquées, n'y est « certainement pas spontané, mais naturalisé depuis de « longues années. C'est à la Var. b. *fœcundissima* Koch ; « qu'il doit être rapporté. »

Kirschleger, *Fl. d'Alsace* (1852), I, p. 246 ; « Assez « commun en Alsace à l'état spontané ou naturalisé, dans « les haies, les clôtures, à fleurs simples ou doubles ». — L'échantillon que j'ai vu dans l'herbier De Candolle récolté à Aubusson par Bridel y est-il bien spontané ?

Duby, *Bot. gall.* (1828), I. p. 176. « In Gallia media et austro-orientali passim. — Ne cite pas une localité.

Loiseleur-Deslonchamps, *Fl. Gall.* (1828), I, p. 358. In gallia Australi.

Mutel, *Fl. fr.* (1834), I, p. 347. « Bois et collines des « Vosges, de l'Auvergne, de la Marche près d'Aubusson. » Localités copiées dans la Flore française de DC.

Mougeot, *Stat. du départ. des Vosges, partie bot.* (1845); ne fait pas mention du *R. cinnamomea* L.

Grenier et Godron, *Fl. de Fr.* (1848), I, p. 556. « La « Lorraine, le Jura, Maleserbes près de Paris, Aubusson, « Puy-de-Dôme. » — A Maleserbes la plante n'est pas spontanée ! mais seulement naturalisée (Coss. et Germ.), l'échantillon que je tiens de Germain et venant de Maleserbes, est le *R. blanda* Aït., et non le *R. Cinnamomea* L. — Dans le Jura, les localités sont de la Suisse, des cantons de Vaud et de Neuchâtel, par conséquent étrangères à la Flore française, et prises dans Reuter ou Babey. — Pour le Puy-de-Dôme, voir ce que dit Lamotte. — Godron, *Fl. de Lorr.* (1843), I, p. 219 ; dit : « subspontané ».

Babey, *Fl. jurassienne* (1846), II, p. 45. Les localités citées sont de la Suisse.

Gonnet, *Fl. élém. de France* (1848), p. 477. Copie les localités citées par ses prédécesseurs.

Grenier, *Fl. jurassique* (1864), p. 233. « Çà et là dans les « haies depuis la région des vignes jusque dans la région « alpestre ; sur les bords du lac de Joux (Godet). » C'est une « localité suisse !

Godet, *Fl. du Jura* (1853), p. 206. « Souvent cultivé le « long des haies (à fleurs doubles ou semi-doubles) et seule- « ment naturalisé dans notre canton (Neuchâtel) et dans la « plupart des localités citées. » Cette plante indiquée par Grenier, sur l'autorité de Godet, n'est pas le type mais la variété et de plus non spontanée comme le dit avec raison Godet.

Timbal-Lagr. et Jeanbernat, *Massif du Laurenti* (1879); ne font pas mention du *R. cinnamomea* L.

Cariot, *Étud. des fleurs* (1865), II, p. 174. « Vallée de « Joux dans le Jura (Reuter). — Cultivé ». Localité suisse et pas française.

Boreau, *Fl. cent. de la France* (1857), éd. III, vol. II, p. 219. « Elle a été indiquée à Aubusson d'où je ne l'ai pas reçue. — Puy-de-Dôme. »

Déséglise, *Essai monog.* (1861). Je ne possédais à cette époque (pas plus qu'aujourd'hui) le *R. cinnamomea* L., venant de France que cultivé ou échappé des jardins.

Déséglise, *Catal. rais. des esp. du genre Rosier* (1877). Vosges, Puy-de-Dôme, Creuse, Jura. — Mougeot n'indique pas ce rosier pour les Vosges dans son catalogue. Lamotte dit que pour les localités de sa région les fleurs sont semi-doubles et la plante non spontanée. Boreau, dans sa lettre du 30 mai 1871 me dit : « Montagnes de la Creuse où il est « certainement spontané ». Jura, Saint-Loup, sur les bords de la rivière (Puget). Je doute que ce rosier y soit spontané.

J'ai ce rosier en herbier venant : *canton de Fribourg :* Furi (Lagger) ; il serait assez répandu dans la partie occidentale du canton de Fribourg (Cottet). *Canton du Valais :* mont Catogne (De la Soie). *Canton de Berne :* rives de l'Aar (Seringe). — *Allemagne*, des Harzes : Stalberg (Vocke). Bavière : Ingolstadt (Schonger). — Bohême : Millisthauer (Poscharsky). — Tirol : entre Zirl et Onipon-

tem (Kerner). — Norvège : Christiana (Buchinger). — Arménie (Aucher-Eloy). — Perse (Belanger).

Var. **fœcundissima** Koch.

Haute-Savoie : subspontané dans les haies à Pringy; Arenthon; Bonneville (Puget). — *Meurthe :* vignes de Chateau-Salins (Maire). — *Doubs :* subspontané dans les haies à Besançon, au-dessus de Brégille (Paillot).

Zetterstedt, *Plantes vascul. des Pyrénées principales* (1857). Ne mentionne pas ce rosier.

De Martrin-Donos, *Florule du Tarn* (1864). N'indique pas le *R. cinnamomea* L., pour sa région.

Arrondeau, *Fl. Toulousaine* (1854). Ne cite pas ce rosier dans sa flore.

Desportes, *Rosetum gallicum* (1828), p. 7. « L'Europe, le Caucase, la Sibérie. »

Carion, *Catal. des plant. de Saône-et-Loire* (1859). Ne fait pas mention du *R. cinnamomea* L.

Lorey et Duret, *Fl. de la Côte-d'Or* (1831), p. 305. « Cette espèce est généralement cultivée; elle est naturalisée « en plusieurs endroits du département. » Je suis porté à croire, d'après ce que j'ai en herbier venant de Dijon, que c'est le *R. blanda* Aït qui a été vu par les auteurs de cette flore et non le *R. cinnamomea* L.

Balbis, *Fl. lyonnaise* (1827). Ne fait pas mention de ce rosier.

De Saint-Amans, *Fl. Agenaise* (1821). N'indique pas le *R. cinnamomea* L., dans sa flore.

Humnicki, *Catal. des pl. des env. de Luxeuil* (1876), p. 24. « Dernière haie à gauche de la route de Luxeuil à « Breuches; Luxeuil, bords du fossé longeant le pré de la « Blancherie, sous les maisons de la route de Saint-Loup. » Les fleurs sont-elles simples ou doubles? l'auteur n'en dit rien.

Bastard, *Fl. de Maine-et-Loire* (1809), p. 186. « Spon- « tanée au midi de la France, cultivée dans nos jardins. »

Guépin, *Fl. de Maine-et-Loire* (1838). Ne fait pas mention de ce rosier.

Mérat, *Fl. des env. de Paris*, 1812, 1821, 1836. Ne fait pas mention du *R. cinnamomea* L. ; et dans sa *Revue de la Fl. parisienne* (1843), p. 290 ; donne une description du *R. cinnamomea*, qui est le *R. blanda* Aït., et non la plante de Linné, accompagnée de cette bizarre synonymie : « Cette « plante paraît être le *R. collina* Ehrh. (on a probablement « voulu dire collincola?), le *R. rubrifolia* Vill., et le « *R. glauca* Desf., suivant qu'elle a l'ovaire oblong, les « feuilles rougeâtres ou glauques. Garenne de Sèvres « (Loiseleur, 1812) ; Nemours (Mérat, 1836); Maleserbes « (de Jussieu, Maire, 1839). »

Il ne faudrait pourtant pas trop se moquer des gens, ni supposer que les botanistes n'ont jamais ouvert une flore, condition indispensable pour prendre au sérieux de pareilles facéties.

Redouté, *Les roses*, X^e liv. d. « Ce rosier croit spontanément dans le midi de l'Europe. »

Seringe in DC., Prod., II, p. 605. « Ad ripas fluminum Europæ et Americæ? » M. Crépin dit que le *R. cinnamomea* L., n'existe pas en Amérique : *Primit. monog. ros.*, fasc. IV (1876), p. 97.

De Pronville, *Monog. du genre rosier* (1824), p. 43. « Danemarck (Fl. dan.); Belgique (Hoffmann); Portugal (Brotero); Allemagne (Roth); Suisse (Schleicher); France (De Candolle); Bohême (Pohl); Caucase (M. Bieb.). »

Des Moulins, *Cat. de la Dordogne*, 1840-58; Chastaingt, *Catal. des env. de la Châtre* (1882); Briard, *Catal. du départ. de l'Aube* (1881); Boreau, *Catal. du départ. de Maine-et-Loire* (1859); Boullu, *Énum. des rosiers de la fl. lyonnaise* (1876); Verlot, *Catal. des plantes du Dauph.* (1872); De Brébisson, *Fl. de la Normandie* (1869); Chevallier, *Fl. des env. de Paris* (1827); Lloyd, *Fl. de l'ouest de la France* (1876); Hanry, *Prod. d'hist. natur. du départ. du Var* (1853); Fourreau, *Catal. des plantes du cours du Rhône* (1869); Pérard, *Catal. des plant. des envir. de Montluçon* (1869-71) : ces auteurs ne font aucune mention du *R. cinnamomea* L., soit spontané, soit naturalisé.

D'Orbigny, *Dict. d'hist. natur.* (1849), XI, p. 213. « Espèce européenne, cultivée dans les jardins. »

Ce rosier ne se trouve pas à ma connaissance dans les Pyrénées françaises, ni les Alpes de la Savoie et du Dauphiné, n'existe pas d'après Lamotte dans les montagnes de l'Auvergne ; les localités du Jura sont de la flore suisse où la plante serait seulement introduite.

Gaudin, *Fl. Helvetica* (1828), III, p. 339. « Ad colles, in Helvetia infrequens. »

Rapin, *Guide du bot. dans le canton de Vaud* (1862), p. 193. « Haies, buissons, peu répandu. » Il cite pour le canton de Vaud, sept localités, mais les trois dernières : *Munière, Lugnore, Cocherai,* sont du canton de Fribourg !

Durand et Pittier, *Catal. de la fl. Vaudoise* (1881), p. 124. « Haies, rare et peut-être seulement introduit. »

Seringe, *Mélanges bot.* (1818), vol. I, p. 6. Le cite sur les rives et les îles de l'Aar près de Berne ; Lausanne au-dessus de Pully (Regnier); Martigny et Saint-Brancher (Murith).

Gilibert, *Plant. d'Europe* (1806), I, p. 582. « En Auvergne, cultivé dans nos jardins.

Steudel, *Nomencl. bot.* (1841). Europe, Amérique septentrionale.

Nyman, *Conspectus floræ europ.* (1878). Scandinavie, Hollande, Luxembourg, Suisse, Allemagne, France orientale, Lombardie, Autriche, Dalmatie, Hongrie, Pologne, Russie, Transylvanie. *Compilation malheureuse et erronée!* Ce rosier n'existant pas à l'état spontané pour la France orientale.

Host, *Fl. Austr.* (1831), II, p, 26. « In Bohemia. »

Gmelin, *Fl. Bad-Alsat.* (1806), II, p. 412. « Hab... colitur in hortis et arbustis passim. »

Ledebour, *Fl. Altaica* (1830), II, p. 227. « In dumetis prope Semipalatinsk. » — M. Crépin, *Primit. Monog. ros.*, fasc. III (1874-75), p. 37 ; n'a pas vu dans l'herbier de Meyer, ni dans celui de Saint-Pétersbourg d'échantillons du *R. cinnamomea* L.

M. Bieberstein, *Fl. Taur-Cauc.* (1808), I, p. 394. « Occurrit in Caucasi medii collibus sterilibus. » — M. Crépin, *Pri-*

mit. Monog. ros., fasc. V (1880), p. 472. Le *R. cinnamomea* de l'herbier de Marschal Von Bieberstein, fol. 1, n° 1. « *R. cinnamomea. Ex Caucaso Circa Narzana lecta, a. 1804.* » — « Un assez grand échantillon en fruits verts « qui semble constitué par une petite tige, rameuse et rabou- « grie. Cet échantillon est peu instructif et à première vue on « a quelque peine à y reconnaître le *R. cinnamomea.* »

N° 2. « *R. cinnamomea. Com. Willden, a. 1804.* » — Mauvais petit échantillon du *R. cinnamomea* à fleurs un peu doublées.

Boissier, *Fl. Orient.* (1872), vol. II. p. 676. « In dumosis « regionis montanæ. Armenia Turcica (Aucher), Caucasus « (M. B.!), prov. Transcaucasicæ occid. (C. A. Mey). — Ar. « geog. Europa borealis et media in Alpinis, Sibiria omnis, « Songaria. » — Voir ce que dit M. Crépin sur les herbiers de Meyer et de Marschal Von Bieberstein, pour le *R. cinnamomea.*

Bluff et Fing., *Comp. fl. Germ.* (1825), I, p. 622. La Franconie, la Bavière, la Silésie et la Saxe, mais rare.

Gussone, *Floræ siculæ, syn.* (1843). Ne fait pas mention du *R. cinnamomea.*

Du Mont de Courset, *Le bot. cultiv.* (1811), V, p. 468. « Europe méridionale. »

Pollinius, *Fl. Veronensis* (1824). Ne mentionne pas le *R. cinnamomea.*

Trattinick, *Monog. rosac.* (1823), II, p. 171. « In Suecia Dania, Anglia, nec non in Germania boreali. » — *R. fœcundissima* Roth; Tratt. *l. c.*, p. 172. « In Caucaso, Germania, Gallia, etc. »

G. Don, *Dichlam. plants* (1832); II, p. 566. Danemarck, Belgique, Portugal, Allemagne, Suisse, France, Bohême, Caucase.

M. Crépin, *Primit. Monog. ros.* (1872), fasc. II, p. 48; Révision des rosiers de l'herbier de Willdenow.

N° 9819. Ce numéro est représenté par huit feuilles simples. *R. cinnamomea.*

Fol. 1. Petit ramuscule florifère, au sujet duquel Vallroth

a écrit : « *Longe distat a R. Cinnamomea !* » — Appartient au *R. tuguriorum* Willd. »

Fol. 2 et 3. Deux ramuscules florifères à fleurs semi-pleines. — Appartiennent au *R. cinnamomea* L.

Fol. 4. Un rameau florifère à fleurs semi-pleines. — C'est une variété du *R. cinnamomea* L.

Fol. 5. Un rameau florifère à fleurs pleines. — Appartient au *R. cinnamomea* L.

Fol. 6. Un ramuscule florifère. — Me paraît être une forme du *R. tomentella* Lem.

Fol. 7. Un ramuscule après floraison. Au bas de la feuille se trouve une étiquette portant : « *e Sibiria an Caucasica Pall?* » Wallroth a écrit : « *Rosa majalis a Sibirica, foliolis magis oblongis.* Hist. 162. » Pourrait bien être une forme du *R. cinnamomea* à folioles amples, allongées, mais je n'ose rien affirmer.

Fol. 8. Un ramuscule après floraison, accompagné de l'étiquette suivante de Schultz : « *R. cinnamomea? Alio loco col. in dumet. fl. Starg.* » N'appartient pas aux Cinnamomeæ; pourrait bien être le *R. coriifolia* Fries.

Quelle confusion dans l'herbier d'un grand maître ! Sur les ~~huit~~ feuilles le n° 1 a été décrit par Willdenow sur une plante à fleurs doubles, cultivée au Jardin botanique de Berlin et dont la patrie est inconnue. Serait avec doute pour M. Crépin un hybride *R. arvensis* × *gallica?* (Crépin, l. c., p. 22, n° 9,831, herb. Willdenow).

Les n°s 2, 3, 4, 5, sont des ramuscules florifères à fleurs pleines ou semi-pleines.

Le n° 6, serait une forme du *R. tomentella* Lem.

Le n° 7, pourrait être une forme à folioles amples allongées du *R. cinnamomea.*

Le n° 8, pourrait bien être le *R. coriifolia* Fries. C'est-à-dire qu'en consultant cette collection il s'y trouve un peu de tout, excepté la plante cherchée. Que peut-on retirer de ces herbiers riches en numéros et pauvres en plantes? où la confusion la plus grande règne, et souvent le type était inconnu à ces grands maîtres !

Je suis porté à croire que le *R. cinnamomea* L., serait

étranger à la flore française, les localités où il se trouve sont dues à d'anciennes cultures et la forme qui se rencontre le plus souvent est celle à fleurs semi-pleines ou pleines : *R. fœcundissima* Roth; variété du *R. cinnamomea* L. — Viendrait-il de l'Allemagne? de la Suisse? de l'Europe méridionale? je ne sais pas si ce rosier existe en Espagne, en Portugal. Loscos, *Serie imperfecta de las plantas Aragonesas* (1866-67); ne cite pas cette plante. Le *R. cinnamomea* L., ne me paraît pas plus appartenir à la flore française que le *R. blanda* Aït., ce dernier originaire de l'Amérique, naturalisé sur différents points de l'Europe et souvent pris pour le *R. cinnamomea* L. Ce sont des plantes adventives qui voudraient usurper un droit de civisme, elles sont à signaler mais ne font pas partie du domaine de notre flore. Il en est de même pour le *R. Baltica* Roth; indiqué dans la Loire-Inférieure.

Genève, 21 avril 1883.

A. Déséglise.

VIE ET MŒURS

DES

LÉPIDOPTÈRES DU GENRE VANESSA

OBSERVÉS DANS LA SEINE-INFÉRIEURE

Le genre *Vanessa* renferme peut-être les espèces de Rhopolocères français dont les mœurs ont été le moins étudiées.

Cependant, les espèces de ce genre sont assez communes, et comme elles ne sont pas sauvages, en général, la capture en est facile.

Elles habitent à peu près partout, mais fréquentent de préférence les jardins, les champs incultes et le bord frais des ruisseaux. On comprendra donc, si peu qu'on connaisse la situation géographique de la Seine-Inférieure que ce département donne asile à ces charmants papillons.

Le meilleur moyen de se les procurer, c'est d'en élever les chenilles qui vivent en société paisible sur les plantes ou les arbres. Elles viennent facilement.

On a ainsi le plaisir d'assister aux métamorphoses d'un monde curieux et peu connu, plaisir bien grand pour qui sait observer la nature et la comprendre dans ses moindres manifestations ; et, sans chercher ici à faire procès à ceux qui nient l'intelligence des animaux, nous montrerons par des détails de mœurs qu'un papillon, une chenille, voire une chrysalide, peut raisonner, délibérer, agir en connaissance de cause.

Vanessa Atalanta L. — Le *Vulcain*, la *Cocarde*, comme l'appellent les paysans, vole dans les prairies, dans les jardins, sur la lisière des bois; il aime à se poser sur les fleurs, au soleil; on le trouve abondamment dans les vergers, sur les fruits tombés et en décomposition, chauffés par le soleil; on le voit arriver en planant et décrire de longues et gracieuses courbes : à peine ses ailes font-elles un mouvement. Mais au moment de se poser, il bat des ailes avec force pour chasser les mouches qui s'enfuient en bourdonnant.

Si le fruit est en la possession d'une guêpe ou d'un frêlon, notre *Atalanta*, tout à l'heure si brave, se sauve à tire d'aile, car il a souvent des combats à soutenir avec ces deux insectes. Heureusement pour lui les frêlons se contentent de le poursuivre à cinq ou six mètres, et il peut retourner aussitôt au festin.

Le Vulcain est peut-être le plus gracieux du genre. Quels charmants mouvements il exécute lorsque, grimpé sur son fruit, il plonge sa trompe dans cette coupe naturelle et se repaît du nectar qu'elle contient; alors il ouvre doucement ses ailes comme pour mieux recevoir les rayons du soleil, puis les referme pour les rouvrir encore, jusqu'à ce que repu, il s'envole content.

Les caries des arbres, les miellées artificielles l'attirent en même temps que son compagnon *Vanessa C. album*. Ce lépidoptère passe quelquefois l'hiver sous le plafond des caves chaudes, sous la voûte des marnières et des fours à chaux et dans plusieurs autres endroits.

Sa chenille se trouve en juillet, août et septembre sur les orties; elle se tient cachée dans les feuilles reliées en paquet, et les ronge entièrement avant d'en attaquer d'autres. Elles vivent en société quoique non entassées les unes sur les autres; on est donc certain, quand on en trouve une sur une touffe d'orties, d'en trouver bientôt plusieurs.

Cette chenille varie beaucoup à chaque changement de peau. La couleur du fond est noire, jaune ou verte selon l'âge; elle se chrysalide dans l'intérieur d'une feuille pliée; quelquefois au pétiole. De même que toutes les chenilles de

Vanessa, celle de l'atalanta est couverte de fortes épines dont on ignore encore l'usage.

L'insecte parfait est plus ou moins grand, selon que la chenille a plus ou moins absorbé de nourriture; nous avons pu, en faisant jeûner les chenilles, nous procurer des *Vanessa Atalanta* réduites à la grandeur de *Vanessa* Io. aberration *Ioïdes.*

La chrysalide est comme toutes celles du genre, épineuse et parsemée de taches d'or et d'argent. Mais le proverbe « Tout ce qui brille n'est pas or » peut très bien leur être appliqué.

On a démontré, en effet, que ces taches sont dues à l'action de la lumière sur une substance cornée très mince qui recouvre la chrysalide; quand celle-ci est inquiète elle oscille très vivement, et quelquefois continue ainsi pendant deux ou trois minutes.

Aussitôt sorti de la chrysalide, le papillon se place sur la feuille, de façon à avoir les ailes pendantes; il doit pouvoir ainsi injecter plus facilement dans les nervures le liquide qui les gonfle et les détend.

Une heure ou deux après, il rend par l'anus un liquide rose ou rouge, se repose encore quelques instants, prend son essor, et travaille à la propagation de son espèce.

Les variétés de la *Vanessa Atalanta* sont peu nombreuses. M. Ch. Goossens nous en signale une dont le rouge a envahi la moitié de l'aile supérieure; le restant est semblable au type; puis une seconde variété ou plutôt une seconde aberration qui ne diffère du type que par la taille de moitié plus petite.

Engramelle donne une troisième variété d'*Atalanta* qui n'a aucun point noir sur la bande rouge des secondes ailes et offre moins de taches blanches au sommet des premières.

M. Dutreux signale aussi une nouvelle aberration; coloration des ailes confuse, absence totale du dessin normal et par ci par là quelques plaques blanchâtres, rougeâtres qui rappellent le type.

Vanessa Io L.—*Le Paon du Jour.*—Ce lépidoptère est commun dans les champs de luzerne, dans les jardins, sur la lisière des bois, en mai, juillet et septembre. Il se pose sur les fleurs et dans les allées chauffées par le soleil. On peut le prendre facilement à la main; il n'est pas farouche et entre souvent dans les habitations quand il fait mauvais et qu'il n'a pas le temps de chercher un autre abri contre la pluie.

De même que *Vanessa Atalanta*, *Urticæ Polychloros*, il hiverne, se cachant de préférence dans les fagots entassés dans les bois et reparaît dès les premiers beaux jours du printemps.

Les chenilles d'Io vivent en sociétés nombreuses sur les orties, la grande (Urtica divica) et la petite. On les trouve en juin et en août; elles se tiennent en nichées de cent à cent cinquante sur la même plante, et sont très visibles, grâce à leur couleur noir foncé. Arrivées à leur dernière mue, elles se dispersent un peu, mais sont toujours faciles à voir parce qu'elles visent à découvert; quand on les prend, elles dégorgent un liquide verdâtre qui tache fortement les mains.

Cette chenille ne doit certainement pas être tenue pour nuisible puisqu'elle ne détruit en général que l'ortie, plante gênante. Un jour peut-être sera-t-elle utile, dans plusieurs contrées où l'on file la tige des orties pour la fabrication des cordes. Une des opérations les plus coûteuses consiste dans l'arrachage des feuilles que quelques nids de *Vanessa Io* détruiraient gratis et transformeraient en un engrais excellent.

L'élevage de cette chenille est des plus faciles. Voici comment nous opérons : nous cueillons dans la campagne deux ou trois de ces nids en forme de panache et nous les plaçons sur une large touffe d'orties au fond d'un jardin; là elles se nourrissent et arrivées à leur dernière mue, nous les renfermons dans une boîte en toile métallique d'où elles ne sortent qu'à l'état de papillon.

En laissant un peu jeûner la chenille à sa dernière mue, on obtient l'aberration *Iodès*.

Chez quelques chenilles d'Io qui vont se chrysalider après

s'être attachées par la partie anale et suspendues la tête en bas, la partie anale semble se flétrir tandis que la tête se gonfle démesurément; la chenille ressemble alors à une larme; puis le cou se fendille et laisse passer la larve d'une mouche noire un peu plus grosse que la mouche commune; cette larve s'enterre légèrement et se transforme après avoir vécu aux dépens de la chenille.

La chrysalide est d'abord verte comme presque toutes les chrysalides de Rhopolocérès, et au bout d'un jour ou d'un jour et demi, elle prend la couleur brunâtre à reflets dorés qu'elle conserve plus ou moins de temps selon la température.

La plus connue des aberrations d'*Io* est l'*Iodès* qui ne diffère que par la taille, de moitié plus petite.

Mais la plus curieuse aberration est celle que possède M. Goossens : les yeux des ailes supérieures remplacés par trois virgules blanches, ceux des inférieures par une tache grise peu accentuée, et d'autres petites marques sans importance.

Vanessa Antiopa L. — *Le Morio.* — Contrairement aux mœurs de ses congénères, ce papillon vole seul dans les forêts; il est toujours difficile à prendre, à cause de son vol rapide et élevé; c'est un insecte rare, assurément le plus beau du genre. Il faut le chercher en juillet et en août, dans les allées exposées au soleil, surtout près des cours d'eau; il se repose, mais s'envole au premier bruit ou à la moindre agacerie d'un moucheron. Il est essentiel pour s'en emparer de lui dérober l'ombre du filet.

Il hiverne souvent dans les crevasses des écorces et lorsqu'il reparaît au printemps, chose curieuse ! la bordure jaune de ses ailes est devenue blanche; c'est probablement un effet du froid ou de l'humidité sur la couleur; de même que l'humidité change en violet le vert de certains lépidoptères du genre *Ino*.

La chenille vit en juillet sur le bouleau blanc (betula alba), en société de 30 ou 40 individus et s'élève assez bien en captivité. On la prend assez facilement dans les clairières

sablonneuses et pierreuses où croissent les jeunes bouleaux exposés continuellement au soleil. Comme elles dévorent les feuilles des plus hautes branches, il suffit pour se les procurer de rechercher les arbres au front dénudé et d'en frapper le tronc.

Au moment de se chrysalider, elles descendent et se transforment dans le voisinage sous la saillie des pierres ou à la tige des plantes basses sans jamais se faire voir.

Maintenant nous citerons d'elles cet acte d'intelligence déjà signalé par plusieurs naturalistes : dans les prés où l'on nourrit des chevaux et des vaches, jamais les chenilles de *Vanessa Antiopa* ne se chrysalident sur les plantes servant de nourriture aux bestiaux; elles savent très bien choisir, vont vers les dédaignées et se sauvent ainsi d'une mort certaine.

Les savants de cabinet soutiendront-ils encore qu'il n'y a là que de l'instinct? mais que diraient-ils en voyant ce que fait le *Pieris Brossicœ?* il y a quelques années encore ce lépidoptère pondait ses œufs par petits paquets de 40 ou 50 sur les feuilles des choux, et le jardinier les pouvait alors facilement détruire, aussi le *Pieris Brassicœ* devenait-il de moins en moins commun, et serait peut-être disparu comme tant d'autres. Mais il a bien vite remédié à cet inconvénient en pondant ses œufs séparément et sur plusieurs pieds, ce qui en rend la destruction impossible, et fait le désespoir des horticulteurs-maraîchers qui assistent au dépérissement de leurs légumes.

La *Vanessa Antiopa* a deux variétés. La première n'a pas de points bleus aux ailes supérieures;

La seconde n'en a que deux, placés vis-à-vis de l'angle externe au sommet des ailes inférieures.

La *Vanessa Antiopa* de l'Asie-Mineure et de l'Amérique septentrionale est en tout semblable à la nôtre.

Vanessa Polychloros L. — *La Grande Tortue.* — Ce lépidoptère se pose de préférence sur les caries des arbres chauffés par le soleil dans le voisinage des bois; il

est très commun pendant les mois de juillet, août et septembre et au printemps, en de certaines années.

Sa chenille vit en société en juillet et août sur les ormes qui bordent les routes et les boulevards, au premier âge, sous une tente soyeuse. On la trouve communément à l'intérieur des villes; elle grimpe le long des murs pour se transformer à la corniche; mais souvent de grandes quantités de chrysalides y sont détruites par les Ichneumons.

Aussitôt éclos, le papillon rend par l'anus un liquide rouge et comme la *Vanessa Polyhcloros* se chrysalide le long des murs; ceux-ci sont tachés par cette déjection. De là les prétendues pluies de sang !

Grégoire de Tours signale la pluie de sang qui répandit l'épouvante parmi les Francs sous Childebert. Mais la plus célèbre est celle d'Aix, en Provence, en 1608; elle avait frappé de terreur les habitants de toute la contrée. Les murs du cimetière et de l'église et ceux des maisons bourgeoises ou rustiques situées dans un rayon d'une demi-lieue étaient toutes tachées.

Un savant de l'époque M. Peirèse ayant enfermé dans une boîte une chrysalide de *Vanessa Polychloros*, aperçut une tache d'un rouge vif à l'endroit où s'était opérée la métamorphose. Il fit publier son observation et fit comprendre qu'il n'y avait pas eu de pluie de sang puisqu'on n'avait pas trouvé de taches sur les toits mais seulement sur les parties basses des maisons, endroits préférés des chenilles prêts à se métamorphoser.

Les aberrations de la *Vanessa Polychloros* sont très rares. La seule bien connue est *Testudo* Esp. Cette aberration n'a jamais, à notre connaissance, été prise dans la Seine-Inférieure; elle diffère du type en ce que les deuxième et troisième taches noires costales sont réunies en une seule grande tache noire.

Il n'existe sur le disque que deux points noirs presque réunis, formant une espèce de bande parallèle au bord interne des ailes inférieures avec le fond tout entier d'un brun noir et une seule bande fauve, séparée par les nervures; dessous plus foncé et sans point blanc central *(Guenée)*.

La variété *Punctum album* des Allemands, est, dit-on, notre *Polychloros.*

Vanessa Urticæ L. — *La Petite Tortue.* — Ce vif et gai lépidoptère préfère les jardins aux forêts, il se pose avec plaisir sur les fleurs cultivées. Il vole en juin et septembre; commun dans certaines années. Les chenilles vivent en société et à découvert sur les orties (urtica divica) de mai à septembre; elles se dispersent à la dernière mue, puis se chrysalident sous les corniches; aussi faut-il les chercher sur les orties qui croissent au pied des murs.

Une chrysalide ichneumonée peut contenir, d'après M. Lelièvre, jusqu'à 228 ichneumons, les chrysalides se mettent généralement deux ou trois l'une auprès de l'autre afin de se porter un mutuel secours au moment de l'éclosion.

En effet, à ce moment, la chrysalide fait de fortes oscillations et se cogne sur sa voisine; le bris qui en résulte permet au papillon de laisser plus facilement son enveloppe.

Outre la variété *Ichnusoïdes* de Selys, il y a plusieurs aberrations de l'*Urticæ;* notamment l'aberration *Osborni* et l'aberration *Selysi*, décrites dans la feuille « des Jeunes Naturalistes » par Donckier de Donceel.

La première diffère du type en ce que les trois taches costales des ailes supérieures se sont fusionnées : il y a absence complète de taches discoïdales, le côté externe est largement bordé de noir parsemé çà et là, et généralement sur les nervures, de légères taches fauves, les ocelles bleues font défaut, le côté interne est aussi bordé de noir mais seulement jusqu'aux deux tiers. La tache blanche située vers l'angle externe est devenue lilas et la couleur normale de l'aile est passée au brun.

Les ailes inférieures sont uniformément noires à l'exception des sept ocelles bleu-lilas du bord externe, néanmoins les longs poils de la base sont bruns. Le dessous des ailes supérieures ne se distingue du type que par la couleur plus foncée qu'elles affectent à la base et par une légère teinte lilas qui correspond à la tache blanche de l'angle externe et

aux ocelles du même côté et cependant chose curieuse, ces ocelles font défaut.

Quant aux secondes ailes, elles sont moins bleuâtres à leur base, la bande transverse est d'un beau noir de velours plus étroite que chez le type. Le côté externe est bordé d'une ligne sinueuse lilas après laquelle reparaît une bande noire qui termine l'aile. Cette aberration a été capturée en Irlande par M. Osborn.

L'aberration *Selysi* diffère du type en ce que les taches noires des ailes supérieures sont au nombre de quatre, dont trois à la côte et une autre carrée placée près de la marge, cette dernière est plus petite que dans l'aberration signalée par Selys.

A l'angle supérieur on remarque une seule tache d'un blanc sale, assez grande, au-dessous de laquelle se trouvent trois petites lunules noires assez mal définies, l'aile inférieure est profondément atteinte de mélanisme, on remarque à peine une légère bande rougeâtre près du bord externe, mais on n'y voit pas la moindre trace de lunules qui sont cependant marquées chez le type.

Au-dessous des ailes supérieures on ne distingue que deux taches noires à la côte et un petit rectangle blanc jaunâtre près de l'angle supérieur. Le côté externe a une légère bordure noirâtre et est dépourvu de lunules, quant aux ailes inférieures, elles sont complétement noires avec une tache d'un noir plus foncé, velouté, située près de la base et une autre de même teinte linéaire placée en dessous de la première.

Au bord externe, le mélanisme étant moins intense, on distingue vaguement une assez large bande d'un roux foncé lavé de noir. Enfin l'aile est terminée par une étroite bordure d'un jaune sale et les lunules font aussi défaut, comme sur la face supérieure.

Cet exemplaire a été capturé en Belgique. M. Goossens possède une curieuse aberration de l'*Urticæ*, elle a les ailes inférieures blanc uni, sans trace d'aucun dessin même teinte en dessous; au contraire, les ailes supérieures ont le dessin clair d'un jaune blanchâtre avec une large tache brune au centre.

Nous avons pris aux environs de Rouen une *Vanessa urticæ* de moitié plus petite que le type, les dessins sont les mêmes, seulement la teinte est un peu plus claire.

Vanessa Cardui L. — *La Belle Dame.* — Ce lépidoptère vole dans les champs et sur les coteaux arides en mai, juillet et septembre il aime à se reposer sur les fleurs de chardon, il vole à la manière d'*Atalanta* en décrivant des courbes gracieuses quoiqu'un peu plus saccadées. La *Vanessa cardui* est rare certaines années et très commune dans d'autres; de là quelquefois des migrations considérables qui peuvent devenir des fléaux.

La chenille de la *Vanessa cardui* se nourrit principalement de chardons; elle se tient à l'embranchement des tiges, enveloppée d'un réseau de fils, et sort à moitié de son abri pour ronger le parenchyme des feuilles les plus proches. On la trouve en juin et août. Le chardon n'est pourtant pas la seule plante où elle prend sa nourriture : *L'Onorpodon acanthium, le Cynara scolymus le Cirsium panceolatum, le Cirsium arvense, le Lappa minor, le Gnaphalium margaritaceum, l'Artemisia vulgaris, l'Echium vulgare et l'Urtica divica* en peuvent être infestés.

Carl Vogt rapporte qu'un champ d'artichauts, à Nice, fut complétement détruit par les chenilles de *Cardui.* Un fossé à sec coupait le champ en deux; d'un côté, il ne restait plus que les tiges des artichauts flétries et couvertes de milliers de chenilles qui mangeaient avec avidité.

Les chenilles n'avaient pas encore traversé le fossé, il conseilla de le remplir d'eau pour arrêter les progrès du mal et de détruire cette vermine dans la partie attaquée.

Le cultivateur auquel il s'adressait ne répondit qu'en levant les épaules et il fit dire quelques messes pour apaiser la colère du diable. Naturellement la seconde moitié du champ fut dévastée et notre homme assista à sa ruine avec la tranquille résignation du chrétien crédule; ce qui prouve une fois de plus qu'il n'est pas inutile de donner aux paysans quelques notions d'histoire naturelle.

La chrysalide de la *Cardui* est quelquefois toute dorée.

Voici à propos de cette vanesse un passage intéressant d'une lettre qu'écrivait à l'un de nous, il y a quelque temps, Mme Élisée Reclus, femme du célèbre géographe, qui, dans sa retraite de Clarens (Suisse), s'occupe non sans succès de botanique et d'entomologie : — « L'été dernier je descendais la montagne dans un petit char-à-bancs, portant une boîte en toile métallique, au couvercle de laquelle pendaient des chrysalides de *Vanessa cardui* formées depuis un couple de jours; malgré mes soins elles étaient rudement secouées, cependant pas une ne se détacha. Rendue à la station du chemin de fer, je posai ma boîte sur un banc où elle resta sans mouvement pendant une heure, puis je la repris et elle fut de nouveau secouée dans le train. Rendue à Vevey, je la mis à la place qu'elle devait occuper, après m'être assurée que les chrysalides étaient en bon état. Quelques heures après, passant auprès de la boîte et y jetant un coup d'œil, je vis qu'il s'était passé quelque chose d'extraordinaire. Les chrysalides n'étaient plus dans la même position : cinq ou six qui étaient rapprochées étaient réunies à l'aide de fils entrecroisés par l'extrémité pendante et au lieu de tomber verticalement comme tout à l'heure elles étaient toutes réunies par la pointe inférieure et formaient ensemble un cône attaché par la base au couvercle de la boîte et fortement reliées à la partie inférieure à l'aide de fils soyeux. »

Ainsi voilà des chrysalides qui ont compris que leur balancement en voyage, très gênant probablement pour elles, provenait de leur isolement. Qui ont réfléchi au moyen d'y mettre ordre et qui ont résolu d'y obvier en les reliant toutes entre elles par un fil... d'où ont-elles tiré ce fil? comment l'ont-elles relié après elles? ceci n'est point expliqué par Mme Reclus et reste complètement inexplicable jusqu'à nouvelle observation.

Les aberrations de la *Vanessa cardui* sont rares; on ne connaît guère que l'*Elymi* de Rambur qui diffère du type dans les mêmes rapports que l'aberration Testudo diffère de Polychlos. Nous croyons avoir pris cette variété dans la Seine-Inférieure. Nous y avons pris aussi des individus de grandeur variable mais la plus curieuse aberration est là.

Vanessa Cardui ab **Pallens**. P. Noel. — Cette aberration diffère de la *Cardui type* par la couleur du fond qui est complétement blanche, les dessins sont les mêmes, mais les poils du thorax sont bleus.

Cette curieuse aberration albine a été capturée à 2 heures, le 17 août 1879, à Vascœuil, charmant village situé à 23 kilomètres de Rouen au point de réunion de trois vallées et de trois rivières : l'Andelle, le Crevon et l'Héronchelle; elle voltigeait sur les bugles en compagnie du type africain très commun dans le moment.

Nous avons longtemps hésité avant de décrire cette nouvelle aberration parce qu'à notre avis les entomologistes se plaisent trop à faire des variétés, mais, comme elle nous paraissait très curieuse, nous avons consulté plusieurs lépidoptéristes français des plus importants; ils nous ont conseillé de la faire connaître, c'est donc sur leur avis que nous en donnons la description.

Cette aberration nous paraissait d'autant plus curieuse que jamais un cas d'albinisme ne s'était presenté dans le genre *Vanessa*; au contraire les quelques variétés qu'on y avait observées étaient de coloration plus foncée *(Testudo. Elymi)*.

Par conséquent, l'aberration *Pallens* est un cas unique jusqu'à présent; peut-être la nourriture très variée de la chenille influe-t-elle sur la coloration de l'insecte parfait. La question est des plus intéressantes, mais les entomologistes n'y ont pas encore répondu.

Il y a d'autres variétés de la *Vanessa cardui :* l'une a ordinairement cinq points blancs à l'angle apical au lieu de quatre; quelquefois elle n'en a que trois.

L'autre est ornée à la partie anale, en dessous des ailes inférieures, de deux yeux au lieu de quatre, larges de quatre millimètres, et placés à trois millimètres l'un de l'autre ; le reste est semblable au type.

La *Vanessa Cardui* africaine se prend souvent dans la Seine-Inférieure à l'époque de la migration, elle est plus petite que le type, le fond des ailes est plus jaune.

Vanessa Prorsa L. — *La Carte de Géographie.* — Cette vanesse n'ayant pas été prise dans la Seine-Inférieure nous n'en parlerons que fort peu.

Ce curieux lépidoptère a été capturé à Valenciennes, Paris, Versailles, Soissons, Senlis, etc., etc.

On le rencontrera bientôt probablement dans la Seine-Inférieure; enfin on ne l'a point encore pris dans ce département, ce qui nous montre combien les naturalistes ont tort de prendre pour limites d'une faune les limites d'un département.

« Il faudrait, au contraire, dit Quaedwlieg (1) commencer par faire table rase de toutes les divisions et limites artificielles. Oublions qu'il y a des hommes et des sociétés humaines, ne voyons que les insectes et, par eux exclusivement, cherchons à connaître leur groupement géographique naturel, autrement dit les faunes entomologiques; que jamais une frontière politique ne soit un mur qui nous barre le passage, elles ne doivent exister pour nous que sur la carte. Et dans nos excursions, laissons au douanier ou au gendarme chargé de vérifier les passeports le soin de nous rappeler cette circonstance fâcheuse pour l'histoire naturelle. »

Vanessa C. Album L. — *Le Robert-le-Diable.* — Ce lépidoptère vole par toute la France en juillet, août et septembre en compagnie de l'*Atalanta*, mais au lieu de décrire des courbes comme celui-ci il plane en ligne droite; on le rencontre surtout l'après-midi dans les jardins et sur les routes; il aime à se reposer sur les fruits mûrs.

Quand on l'a manqué au filet et qu'il est légèrement blessé, au lieu de se sauver horizontalement comme presque tous les lépidoptères, il monte verticalement et à une hauteur prodigieuse. Il est commun mais sa chenille est rare; elle se cache en mai, juin et août sur les jeunes pousses qui végètent au pied des grands ormes, on la trouve aussi sur le prunellier, le groseillier, le noisetier, le chèvre-feuille, le houblon et l'ortie.

---

(1) *Catalogue des lépidoptères de la Belgique.*

Réaumur appelait cette chenille la *Bedeaude* à cause de sa couleur rappelant la livrée des bedeaux d'église.

Les aberrations de *C. Album* sont très communes, surtout par la variété des dessins du dessous des ailes; mais la plus curieuse est celle que possède M. Carpentier de Saint-Quentin : c'est une ♀ qui n'a sur les premières ailes que trois taches noires dont les deux antérieures orbiculaires, la postérieure très large appuyée sur la côte et marquée d'un peu de fauve ; les deuxièmes ailes ont le dessus d'un fauve ferrugineux et entièrement traversé par une bande noire très large; le dessous a le caractère blanc du milieu plutôt en forme d'F qu'en forme de C.

M. Hette, de Valenciennes, possède une seconde variété de *C. Album* : sur les ailes inférieures toutes les taches noires sont réunies de manière à couvrir tout le disque; sur les supérieures, les trois taches noires situées près de la base n'en forment que deux, au bas de l'aile la tache qui se rapproche la plus du centre existe comme dans le type mais toutes les autres sont réunies et forment une large bande noire le long de la côte.

Tel est le résultat de nos observations sur les lépidoptères du genre Vanessa. Il reste encore beaucoup à faire, mais quand on se sera bien persuadé que l'étude des mœurs des insectes est un des meilleurs passe-temps, un de ceux qui donnent les joies les plus vives, le nombre des observations augmentera.

Avant tout, faisons de l'Entomologie une science abordable; nous la propagerons après.

Paul Noel, Georges Viret.

NOTE

SUR

TEREBRATULA (Centronella) GUERANGERI

Parmi les fossiles caractéristiques de la faune dévonienne de l'ouest de la France, il existe un Brachiopode qui se rencontre généralement en abondance et que M. de Verneuil désigna, en 1850 (1), sous le nom de *Terebratula Guerangeri*, en signalant les caractères suivants : Coquille « ornée de 22 à 24 plis simples; crochet entier; ouverture sous le crochet; valve ventrale (2) assez plate. »

Cette courte diagnose indique assez clairement les principaux caractères extérieurs; quant aux caractères internes, ils n'étaient pas connus de l'auteur qui rapporta tout d'abord cette espèce au genre *Terebratula*, puis, plus tard, au genre *Rhynchonella*, par suite de la place de l'ouverture située au-dessous du crochet (3).

Depuis, M. de Verneuil a donné une description plus complète de cette forme et a représenté des échantillons provenant de Néhou (Manche), et de Kartal dans l'Asie Mineure (4).

M. Bayle, en 1878 (5), a figuré sous le nom de *Trigeria* deux espèces du dévonien inférieur; la première, *Terebratula Adrieni* de Vern et d'Arch, provenant de Sabero (Espagne), est une forme à spires pour laquelle King a créé,

(1) *Bul. Soc. géol. Fr.*, t. VII, p. 780.

(2) Par valve ventrale, M. de Verneuil désignait la petite valve qui depuis a été appelée valve dorsale.

(3) De Verneuil (in Tchihatcheff.), *Asie Mineure*, *Paléontologie*, p. 10, 1866.

(4) De Verneuil, *Appendice à la Faune dév. du Bosphore*, p. 35, pl. XXI, fig. 4, 1869.

(5) *Explic. Carte géol. Fr.*, *Atlas*, pl. XIII, fig. 5-12.

en 1850, le genre *Retzia* (1); la seconde espèce, *T. Guerangeri*, est donc celle qui, seule, pourrait servir de type au genre *Trigeria*. Malheureusement l'auteur n'a donné aucune description générique faisant connaître les caractères de cette nouvelle section.

Dernièrement enfin, M. Ch. Barrois (2) qui cite *T. Guerangeri* dans le dévonien inférieur d'Espagne la range dans le genre *Rhyncospira*, Hall. 1859, par suite de son aspect extérieur.

Les recherches que nous avons faites pour connaître les caractères internes de cette forme nous ont prouvé qu'elle n'appartenait à aucun des groupes de Brachiopodes à spires, et qu'elle devait être rapportée à un genre déjà créé, le genre *Centronella*, avec lequel elle présente de grandes analogies.

Avant d'exposer les motifs qui nous font ranger la *Terebratula Guerangeri* dans le genre *Centronella*, nous donnerons sur cette section quelques détails historiques et nous examinerons ses caractères.

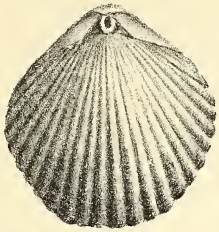
Historique. Le genre *Centronella* a été créé en 1859 par Billings (3) pour une espèce du Dévonien d'Amérique : *Rhynchonella glans-fagea*, Hall. L'auteur décrivit les principaux caractères du système apophysaire qui se compose de deux lamelles rubaniformes pourvues de deux pointes crurales triangulaires, qui, après s'être réunies, se terminent en une pointe aiguë, puis se réfléchissent en arrière en une plaque verticale. Il compare extérieurement cette forme à une térébratule et pense que ce genre doit être considéré comme un intermédiaire entre *Terebratula* et *Waldheimia :* il diffère, dit-il, du premier genre, en ce que dans celui-ci (Terebratula) l'appareil apophysaire est plus court et n'est pas réfléchi, et du second, (Waldheimia), en ce que les lamelles réfléchies restent séparées au lieu de se souder en une seule lame verticale.

---

(1) King, *Permian fossils*, p. 137.

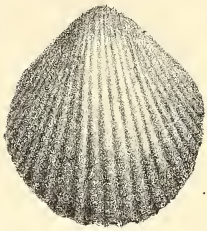
(2) Barrois, *Ter. anciens des Asturies et de la Galicie*, 1882, p. 264.

(3) Billings, *Canad nat.*, vol. IV, p. 131-135.



1

2



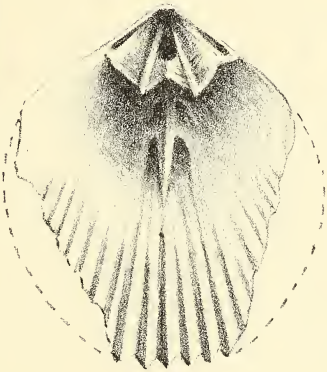
3

2a

3a

1a

4



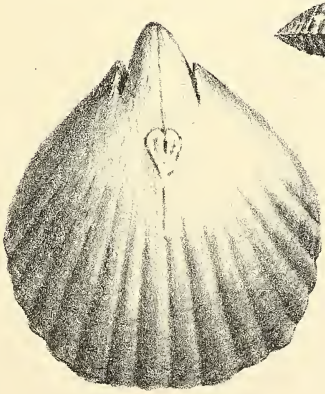
9

5

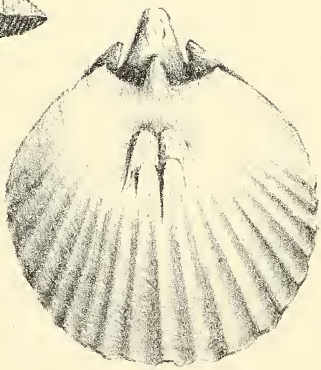
6

8

7



10



11

Le professeur Winchell (1) fit connaître en 1862 une seconde espèce appartenant au genre *Centronella.*

En 1863, M. Hall (2), se basant sur la similitude extérieure des deux formes, songea à réunir les deux genres *Cryptonella* et *Centronella,* en gardant ce dernier nom qui avait l'antériorité; mais, plus tard, (3) par suite de renseignements nouveaux sur l'appareil interne de certaines *Cryptonella,* il put s'assurer que les espèces de ce genre sont caractérisées par un appareil semblable à celui des *Waldheimia* dont il ne diffère que par la présence d'une bandelette transverse réunissant les crura. Par suite, il reconnut la valeur du genre fondé par Billings pour *C. glans-fagea.*

Le genre *Centronella,* qui jusqu'ici n'avait été constaté qu'en Amérique, où il est représenté par dix espèces appartenant au Dévonien et au Silurien supérieur, vient d'être signalé dans le Dévonien d'Europe : M. Davidson a reconnu que *T. Virgo* Phil., dont il a pu décrire l'appareil, grâce aux préparations de M. Glass (4), appartient au genre *Centronella;* et M. Barrois rapporte, avec quelques doutes, à ce genre une nouvelle espèce, *C. Lapparenti* qu'il a trouvée dans le Dévonien inférieur d'Espagne (5).

L'ensemble de ces documents, c'est-à-dire la description originale de Billings, les matériaux apportés par MM. Winchell, Röminger et Hall, ainsi que les récents travaux de M. Davidson, permettent de caractériser le genre *Centronella* comme il suit :

Genre Centronella, Billings 1859.

Billings, 1859, *Canad. Nat.*, vol. IV, pp. 131-135.

Winchell, 1862, *Proc. Acad. Nat. Sc. Phil.*, vol. XIV, p. 405.

---

(1) Winchell, 1862, *Proced. acad. Nat. Sc. phil.*, vol. XIV, p. 405.

(2) *XVI*e *Ann. Report.*

(3) *Pal. of. New-York*, vol. IV, p. 392, 1867.

(4) Davidson, *Suppl. dév. Brach.*, p. 16, 1882.

(5) Barrois, *Ter. anc. des Asturies et de la Galice*, p. 272, 1882.

Hall, 1863, *XVI An. Rep.*, pp. 45-49.

Hall, 1863, *Amer. Journ. sc.*, 2e sér., vol. 35, pp. 396-406 et t. XXXVI, pp. 11-15

Billings, 1863, *Amer. Journ. sc.*, 2e sér., vol. XXXVI, pp. 236-240.

Hall, 1863, *Trans. Albany Inst.*, vol. IV, Feb.

Hall, 1867, *Pal. of. New-York*, vol. IV, p. 399.

Davidson, 1882, *Suppl. to the Brit. Dev. Brach.*, pp. 14-18.

Coquille térébratuliforme, généralement lisse, parfois costulée (1). Test poncturé.

Valve ventrale de beaucoup la plus convexe légèrement carénée le long de la ligne médiane. Crochet saillant. Foramen ovalaire séparé de la ligne cardinale par un deltidium de deux pièces. Valve ventrale montrant deux fortes dents, soutenues par deux plaques dentaires.

Valve dorsale convexe vers le crochet et déprimée vers le bord palléal.

Système apophysaire occupant environ les deux tiers de la longueur de la valve; il est constitué par deux crura munis de deux pointes crurales, auxquels font suite deux bandelettes rubaniformes qui, après s'être écartées légèrement l'une de l'autre se rejoignent à la partie antérieure en formant un angle aigu, au milieu duquel s'élève, du côté ventral, une lamelle verticale plus ou moins développée et dirigée vers le crochet (2).

Les lamelles récurrentes de *Centronella* paraissent correspondre à l'appareil ascendant des *Waldheimia* ayant subi un arrêt de développement.

L'appareil apophysaire de *Centronella* semble, en effet, avoir beaucoup d'analogie avec un premier stade observé par M. Friele, dans le jeune âge de *Macandrevia (Waldheimia) cranium*, au moment où la partie récurrente n'est représentée que par deux minces lamelles verticales juxta-

---

(1) Toutes les espèces américaines sont lisses ; *C. Virgo* et *C. Guerangeri* sont les seules présentant des côtes.

(2) M. Winchell a signalé à la surface de l'appareil apophysaire de *C. Julia* l'existence de petites épines coniques et dirigées obliquement.

posées. Toutefois ces lamelles qui bientôt se réfléchissent pour former un tube fermé à la partie postérieure, sont réunies à un septum dorsal, ce qui n'existe pas dans *Centronella* et en particulier dans *C. Guerangeri* qui possède toujours chez les adultes un appareil entièrement libre, ainsi que nous avons pu le constater chez un grand nombre d'individus.

Répartition du genre CENTRONELLA — Ce genre se rencontre particulièrement dans le terrain dévonien; d'après les documents actuellement connus, son extension verticale ne semble pas très étendue, puisque *Centronella* apparaît dans le silurien supérieur et finit dans le carbonifère inférieur; sur les dix espèces américaines connues, une seule *(C. Billingsiana)* appartient au silurien supérieur, deux au carbonifère inférieur. *(C. Anna* et *C. Julia);* toutes les autres sont dévoniennes ; telles sont aussi *C. Virgo* Phillps, signalée en Angleterre, *C. Guerangeri* qui fait l'objet de cette note, et enfin *C.* (?) *Lapparenti*, Barrois.

Parmi les formes paléozoïques dont l'appareil interne est connu, il existe deux autres genres qui nous semblent présenter certains rapports avec le genre *Centronella* et qui, comme lui, paraissent dus à un arrêt de développement du type *Waldheimia*, ce sont les genres *Leptocœlia* et *Renssellœria*, peut-être y aura-t-il lieu plus tard de grouper ces genres en une sous-famille annexée aux *Waldheimia*.

LEPTOCÆLIA Hall, 1859. — Le genre *Leptocœlia*, tel qu'il a été redéfini par Hall en 1859 (1), ayant pour type *L. flabellites* (non *Leptocœlia* 1857, dont le type *L. concava* possède des spires et que l'auteur a choisi depuis comme type du genre *Cœlospira* (2) offre de grandes analogies avec la forme que nous étudions aujourd'hui; toutefois la disposition du plateau cardinal et des muscles flabelliformes de *Leptocœlia* est un peu différente dans les deux genres [pl. II, fig. 11]. Quant à l'appareil il se compose de deux lamelles pourvues de pointes crurales et se rejoignant sous un angle aigu en

(1) *XII*e *an. Reg. Rep.*, pp. 32-33.
(2) *XVI*e *an. Reg. Rep.*, p. 60.

formant un disque mucroné à ses deux extrémités, et au milieu duquel existe une nervure longitudinale qui nous paraît correspondre à la lamelle verticale de *Centronella*.

La structure fibreuse du test signalée dans le genre *Leptocœlia* n'est sans doute due qu'à un effet de métamorphisme qui souvent fait disparaître toutes traces de perforation. Le plus grand nombre d'individus de *C. Guerangeri* sont dans ce cas, et auraient pu même nous laisser quelques incertitudes à cet égard si nous n'avions trouvé quelques spécimens nettement et entièrement perforés, ainsi que d'autres dont certaines parties étaient visiblement poncturées tandis que, sur le reste des valves, ce caractère avait complètement disparu.

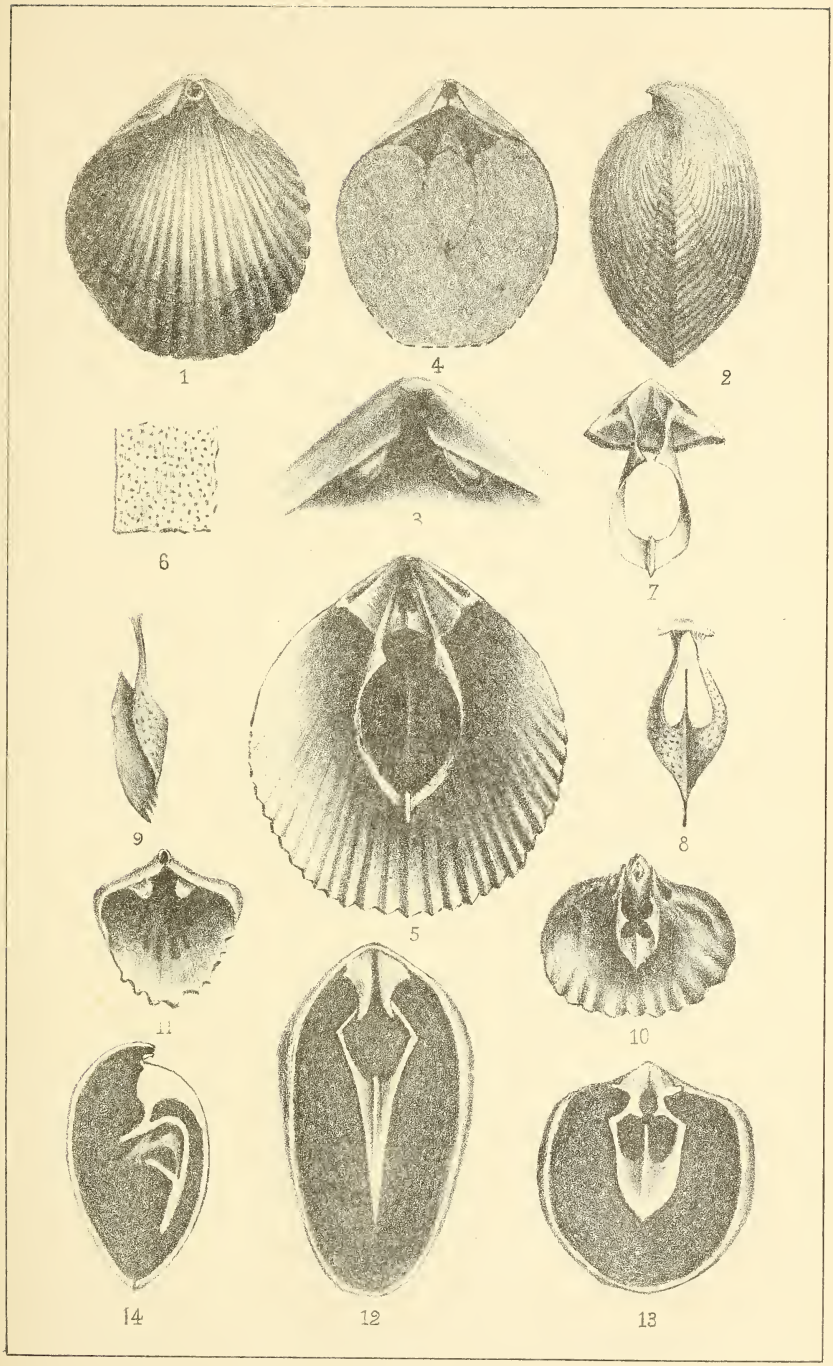
Renssellæria Hall, 1859. — Ce genre a été créé par Hall (1) pour un certain nombre d'espèces dont les deux premières décrites sont *R. Suessana* Hall, et *R. ovoides* Eaton.

Les espèces qui ont été rangées depuis dans ce groupe, n'étant connues que par leur forme extérieure, avaient été disséminées dans des genres fort différents, ainsi que le montre la liste suivante donnée par M. Hall :

Terebratula Eaton, 1834-1842.
Atrypa Conrad, 1839.
Pentamerus Vanuxem, Hall, 1842.
Atrypa Vanuxem, Mather., Hall, 1843.
Meganteris Hall, 1856-1857.
Renssellœria Hall, 1859.

Cette dernière section comprend des coquilles de grande taille, ovoïdes ou suborbiculaires, ornées généralement de fines côtes rayonnantes, de forme renflée, sans pli ni sinus médians. Test poncturé. L'appareil apophysaire est constitué par deux lamelles qui divergent jusqu'au milieu de la valve, puis, se coudant brusquement, se rapprochent graduellement jusqu'à ce qu'elles se soudent en une plaque concave terminée par une pointe aiguë; du centre de cette plaque

(1) Hall, *XII*e *ann. Reg. Rep.*, p. 39.


1
4
2
6
3
7
9
5
8
11
10
14
12
13

s'élève une mince apophyse qui pénètre dans la cavité de la valve ventrale et qui semble analogue à la lame verticale du genre *Centronella*.

Centronella Guerangeri, de Vern, sp.

Terebrutula Guerangeri, de Vern, 1850. *Bul. Soc. Géol. Fr.*, t. VII, p. 780.

Terebratula Guerangeri de Vern, 1853. *Rep.* Guéranger, *Pal. Sarthe*, p. 12.

Terebratula Guerangeri de Vern, 1864. De Vern, *Bul. Soc. Géol. Fr.*, t. XXI, p. 150.

Terebratula Guerangeri de Vern, 1864. Tchihat, *Bosph. et Const.*, pp. 484 et 495.

Terebratula Guerangeri de Vern, 1865. Minière, *Soc. Acad. Maine-et-Loire*, t. XVIII, p. 126.

Rhynchonella Guerangeri de Vern, 1866. De Vern, (in Tchihat), *Asie Mineure, Paléont.*, p. 10.

Rhynchonella Guerangeri de Vern, 1867. De Vern, (in Tchihat), *Géol.*, vol. I, p. 520.

Terebratula Guerangeri de Vern, 1870. Bonissent, *Géol. Manche*, p. 252.

Terebratula Guerangeri de Vern, 1877. Œhlert, *Bul. Soc. Géol. Fr.*, 3e sér., t. V, p. 593.

Trigeria Guerangeri de Vern, 1878. Bayle, *Expl. cart. Géol. Fr.*, pl. XIII, f. 9-12.

Rhynchospira Guerangeri de Vern, 1882. Barrois, *Ter. Anc. des Ast. et de la Galice*, p. 264.

Description spécifique. — Coquille de taille médiocre, à peu près aussi haute que large, arrondie au bord palléal et anguleuse au crochet. Ligne cardinale n'atteignant pas la plus grande largeur de la coquille; le plus grand diamètre se trouve vers le milieu de la valve ventrale. Ligne de commissure des valves presque droite. Surface ornée de 25 à 30 côtes rayonnantes, simples, régulièrement disposées et très saillantes qui remontent jusqu'au crochet; ces côtes sont un peu arrondies au sommet et séparées par des intervalles de même dimension qu'elles mêmes. Test poncturé.

Valve ventrale [Surface externe] fortement renflée au milieu; les deux côtes médianes sont généralement un peu plus accusées que les autres, sans toutefois donner naissance à un bourrelet. Crochet entier, saillant, acuminé et recourbé; l'espace compris entre celui-ci et le sommet de la valve dorsale s'aplatit brusquement de façon à constituer un pseudo-aréa nettement délimité de chaque côté par une arête et perforé vers le milieu par un petit foramen ovalaire; celui-ci est séparé de la ligne cardinale par un deltidium très distinct dans le jeune âge et soudé chez l'adulte; chez ce dernier, le foramen, par suite de l'accroissement des pièces deltidiales, se déplace et se trouve alors reporté plus loin, de façon à entamer légèrement l'extrémité du crochet de la grande valve.

[Surface interne]. Deux fortes dents que supportent deux cloisons rostrales. Le milieu de la valve est muni d'un petit septum rudimentaire qui dépasse à peine les impressions des adducteurs; celles-ci, qui sont situées au premier tiers du diamètre antéro-postérieur de la valve, sont petites, allongées et réunies sur la ligne médiane.

Valve dorsale [Sarface externe] très faiblement convexe et même parfois presque complètement plate; présentant une légère dépression médiane, à peine sensible, près du bord palléal. La côte qui est située au milieu de la valve, et les deux côtes qui en sont le plus voisines sont un peu plus accusées que les autres. Crochet très petit, caché sous celui de la grande valve.

[Surface interne]. Processus cardinal nul. Plateau cardinal bien développé, composé d'une partie médiane, triangulaire, perforée au centre de façon à laisser voir le fond de la valve, et de deux parties latérales relevées sur leur bord externe qui domine les fossettes.

Appareil apophysaire commençant par des crura qui sont situés sur le prolongement de deux nervures visibles sur le plateau cardinal. Ces crura présentent deux pointes crurales peu développées, auxquelles fait suite la partie currente formée de deux lamelles médiocrement arquées. L'ensemble de cet appareil, dont la longueur totale peut varier du tiers aux

deux tiers de la longueur totale de la valve, présente une forme générale ovoïde, acuminée à sa partie antérieure. A cette extrémité les deux lamelles currentes se soudent en formant un angle aigu au milieu duquel s'élève du côté ventral une lamelle récurrente qui se dirige vers le crochet.

Septum rudimentaire, de chaque côté duquel sont les quatre impressions des adducteurs, qui sont distinctes et séparées.

Dimensions	Longueur maximun		20mm
	Largeur	—	19mm
	Épaisseur	—	8mm

Observations. — Cette espèce présente parfois des variations de forme dont nous avons figuré quelques exemples. C'est ainsi que la forme typique, très renflée du côté ventral et légèrement convexe du côté dorsal, s'aplatit parfois chez ce dernier de façon à rendre la coquille complètement planoconvexe.

Les rapports de longueur et de largeur peuvent de même se modifier : certains individus devenant transverses, d'autres ovalaires.

La grosseur des côtes ainsi que leur nombre se modifie également; les côtes devenant parfois plus fines et plus serrées que dans le type sans qu'aucun autre changement appréciable s'ensuive dans l'ensemble de la coquille. De plus, le bord frontal peut être complètement droit ou légèrement sinueux. Enfin, nous devons ajouter que les échantillons de la Sarthe, particulièrement ceux de Viré, d'où provient le type de M. de Verneuil, sont de plus grande taille en général que ceux de la Mayenne, à l'exception toutefois du gisement de Saint-Céneré dont l'ensemble des fossiles présente du reste plus d'analogie avec la faune dévonienne de la Sarthe qu'avec celle des localités fossilifères de la Mayenne (La Baconnière, Saint-Germain, etc.).

Rapports et différences. — Parmi les Brachiopodes dévoniens signalés en Europe, nous n'avons trouvé aucune forme présentant une véritable analogie avec *C. Guerangeri*, et pouvant lui être comparée. Dans la *Paleontology of New-*

York, M. Hall a décrit et figuré une espèce, *Rhynchospira lepida* (1) qui, d'après ses caractères extérieurs, mérite d'être rapprochée du Brachiopode que nous étudions ; comme lui, ce fossile appartient au Dévonien inférieur (Hamilton group), mais il a été classé, bien que les caractères internes ne soient pas connus, dans le genre *Rhynchospira*, qui n'est qu'une subdivision peu importante du genre *Retzia*.

Localités. — Ce fossile qui est un des plus abondants et des plus caractéristiques de la faune dévonienne inférieure de l'ouest de la France, a été signalé à Néhou, Gahard, Izé, La Baconnière, Saint-Germain, Saint-Jean, Saint-Céneré, Saint-Pierre-sur-Erve, Viré, Brulon, Joué, Vern, Angers, etc. M. de Verneuil l'a aussi rencontré dans le Dévonien du Bosphore et tout récemment M. Barrois l'a indiqué dans le calcaire de Ferrones et dans celui de Niéva (Espagne).

EXPLICATION DES FIGURES

Planche I.

Fig. 1.	*Centronella Guerangeri*.		Vu du côté dorsal, gros. 3 fois.
— 2.	—	—	Le même, vu de profil.
— 3.	—	—	Le même, vu du côté ventral.
— 1ª, 2ª, 3ª.	—	—	Les mêmes, grand. nat.
— 4.	—	—	Grand. nat., Viré.
— 5.	—	—	Le même, vu du côté dorsal.
— 6.	—	—	Le même, vu de profil.
— 7.	—	—	Le même, vu du côté de la commissure des valves.
— 8.	—	—	Jeune individu montrant l'ouverture deltidiale triangulaire, gros. 3 fois.
— 9.	—	—	Intérieur de la valve dorsale.
— 10.	—	—	Moule interne vu du côté ventral, gros. 4 fois.
— 11.	—	—	Le même, vu du côté dorsal.

(1) Hall, *Pal. of. N.-Y.*, vol. IV, p. 276, pl. 45, fig. 1 à 6.

Planche II.

Fig. 1. *Centronella Guerangeri.* Forme renflée, vue du côté dorsal, gros. 3 fois; St-Jean-sur-Mayenne.

— 2. — — Le même individu vu de profil.

— 3. — — Crochet grossi.

— 4. — — Coupe suivant la commissure des valves, montrant le plateau cardinal et la forme générale de l'appareil.

— 5. — — Intérieur de la valve (restauration).

— 6. — — Surface du test, très grossie.

— 7. *Centronella glans-fagea.* Appareil apophysaire, (d'après Hall).

— 8. *Centronella Julia.* Appareil vu du côté ventral, (d'après Winchel).

— 9. — — Le même, vu de profil.

— 10. *Leptocœlia flabellites.* Intérieur de la valve dorsale, (d'après Hall).

— 11. — — Intérieur de la valve ventrale.

— 12. *Renssellœria ovoïdes.* Intérieur de la valve dorsale, (d'après Hall).

— 13. *Renssellœria suessana.* Intérieur de la vale dorsale (d'après Hall).

— 14. — — Le même appareil, vu de profil.

D. Œhlert.

MATÉRIAUX

POUR UNE

FAUNE ENTOMOLOGIQUE DE MAINE-ET-LOIRE

SUITE (1)

En attendant que nous fassions paraître le catalogue raisonné des coléoptères de Maine-et-Loire, pour lequel nous amassons chaque jour des matériaux, nous donnons dans les quelques pages qui suivent, une liste d'additions, pour cet ordre d'insectes, à la *Faune des invertébrés de Maine-et-Loire*, publiée de 1870 à 1872 par Millet de la Turtaudière. En même temps nous indiquons, dans l'intérêt des chercheurs, un certain nombre d'espèces rares capturées, à notre connaissance, dans le département, au cours des deux dernières années.

Afin que nous puissions donner dans le catalogue que nous préparons, le bilan complet de la faune coleoptérologique de Maine-et-Loire, nous prions les entomologistes de la région de vouloir bien nous communiquer le résultat de leurs recherches et de leurs observations et de nous signaler, avec indication de localité, toute espèce rencontrée par eux, qui ne serait pas inscrite à la faune de Millet ou à nos listes d'*addenda*.

---

(1) Voir *Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers*, années 1872, 1873, 1874-75, 1878-79.

COLÉOPTÈRES

FAMILLE DES CARABIDES

Genre Carabus Lin. — Voir *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 81.

Aux neuf espèces de Carabes déjà inscrites à la *Faune* de Millet de la Turtaudière, il y a lieu d'ajouter :

C. Auronitens Fab. — Ce bel insecte, assez commun dans l'Orne et rencontré dans la Sarthe, vit dans les forêts, sous les copeaux humides, sous les vieilles souches, dans la mousse au pied des arbres et principalement des hêtres. J'en ai capturé un exemplaire, avec les débris d'un autre échantillon, en avril 1883, dans la mousse au pied d'un hêtre, dans la commune de la Chapelle-Heulin, sur la lisière de la forêt d'Ombrée. C'est sans doute ce Carabe qui avait été inscrit sous le nom de *splendens* au catalogue de l'abbé Rochard comme trouvé dans la forêt de Combrée ; le *Carabus splendens* Fab. est un insecte exclusivement méridional, propre surtout aux Pyrénées françaises et espagnoles et ayant comme limite au nord le département de la Haute-Garonne.

F. DES PSELAPHIDES

G. Bythinus Leach. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 120.

B. Bulbifer Reichenb. — Baugé, dans la mousse au pied des chênes. Cette espèce a été signalée comme vivant avec plusieurs fourmis, et surtout avec *Lasia fuliginosa*.

F. DES SCYDMENIDES

G. Scydmenus Latr. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 118.

S. Tarsatus Muls. — Sainte-Gemmes, assez commun à la suite des inondations, dans les détritus sur les prairies.

F. DES SILPHIDES

G. Choleva Latr. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 117 et 349.

C. Cisteloïdes Froehl. — Angers, allée du Mail, au vol.

F. DES ANISOTOMIDES

G. Calyptomerus Redt.

C. Dubius Marsh. — Sainte-Gemmes en battant des fagots. La larve de cet insecte a été décrite par Perris, *Ann. Soc. Entom. de France*, 1852, p. 574.

F. DES CORYLOPHIDES

G. Orthoperus Steph. — *Bull. de la Soc. d'Ét. scientif.* 1872, p. 78.

O. Brunnipes Gyl. — Sainte-Gemmes, dans des matières végétales en décomposition. — La larve de cette espèce a été décrite par Perris, *Ann. Soc. Entom. de Fr.* 1852, p. 587.

F. DES TRICHOPTERIDES

G. **Ptinella** Mots.

P. Aptera Guér. — Baugé, sous des écorces de pin. — Larve décrite par Perris, *Ins. du pin marit., Soc. Entom. de Fr.*, 1853, p. 586.

G. **Trichopteryx** Kirb. — *Fne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 142.

T. Fascicularis Herbst. — Sainte-Gemmes, dans des détritus végétaux. D'après M. Rouget, cet insecte vit avec *Lasia fuliginosa.*

Larve décrite par Perris, *Ann. Soc. Entom.* t. IV, 1846.

G. **Ptilium** Gyl.

P. Kunzei Heer. — Sainte-Gemmes, dans les détritus végétaux ; vole le soir autour des fumiers.

F. DES SCAPHIDIDES

G. **Scaphium** Kirby.

S. Immaculatum Ol. — Bois de Soucelles, forêt de Baugé, dans les bolets, en secouant des fagots de pin.

F. DES HISTERIDES

G. **Platysoma** Leach. — *Fne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 350.

P. Oblongum Fab. — Forêt de Baugé sous les écorces de pin. — La larve a été décrite par Perris. *Ins. du pin marit., Ann. Soc. Entom. de Fr.*, 1874, p. 91.

G. Saprinus Er. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 141 et 350.

S. Chalcites Illig. — Sainte-Gemmes, sur les grèves, sous les poissons en décomposition.

S. Dimidiatus Illig. — Sainte-Gemmes, sous les bouses, sur le sable.

S. Rotundatus Illig. — Sainte-Gemmes, avec le précédent.

G. Plegaderus Erichs.

P. Saucius Er. — Baugé, sous l'écorce des pins.

G. Abreus. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 141.

A. Globulus Creutz. — Sainte-Gemmes, sous les détritus végétaux.

F. DES PHALACRIDES

G. Olibrus Ev. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 143, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1874-75, p. 54.

O. Æneus Illig. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies; commun.

O. Liquidus Ev. — Sainte-Gemmes, Baugé; assez rare.

O. Pygmœus Sturm. — Commun au printemps sur les fleurs des prairies.

O. Geminus Illig. — Sainte-Gemmes, Baugé; commun.

F. DES NITIDULIDES

G. Brachypterus Kug. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 143.

B. Linariæ Corn. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies; indiqué comme vivant sur la *Linaria Striata.* — La larve a été décrite par Perris.

G. Carpophilus Leach. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 74.

C. Hemipterus Lin. — Sainte-Gemmes, dans les matières végétales en décomposition.

G. Epurea Ev. — *F^ne des inv. de M.-et-L.* t. I, p. 144.

E. Florea Er. — Sainte-Gemmes, dans les plaies des ormeaux.

G. Thalycra Ev.

T. Fervida Ol. — Forêt de Chandelais, vit sur le pin.

G. Meligethes Steph. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 145, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1874-75, p. 54.

M. Symphiti Heer. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies. — La larve vit sur les fleurs de *Sinapis nigra.*

M. Marrubii Bris. — Sainte-Gemmes, Baugé. — La larve vit sur le *Marubium vulgare.*

G. Cyllodes Er.

C. Ater Herbst. — Forêt de Baugé, dans des champignons ; rare.

G. Cryptarcha Shuk. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 145.

C. Strigata Fab. — Sainte-Gemmes, sous les écorces, dans les plaies humides des vieux chênes.

G. Ips Fab.

I. Ferruginea Lin. — Forêt de Baugé, sous l'écorce des pins. — Les métamorphoses de cet insecte ont été décrites par Perris. *Ins. du pin marit. Ann. Soc. Ent. de Fr.*, 1853, p. 576.

G. Rhizophagus Herb. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 145.

R. Politus Helw. — Sainte-Gemmes, Angers, sous l'écorce des ormeaux.

F. DES TROGOSITIDES

G. Temnochila Westw.

T. Cœrulea Ol. — Angers, bords de l'étang St-Nicolas, sous l'écorce des pins. — La larve a été décrite par Perris, *Ins. du pin marit.*, *Soc. Entom. de Fr.*, 1855, p. 694.

F. DES COLYDIDES

G. Aulonium Er.

A. Bicolor Herbst. — Forêt de Baugé, sous les écorces du pin, dans les galeries du *Bostrichus laricis.* — Pour la larve, voir Perris, *Ins. du pin marit.*, *Soc. Entom.* 1873, p. 610.

G. Cerylon Latr. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 147.

C. Histeroïdes Fab. — Forêt de Baugé, sous l'écorce des pins. — La larve vit aux dépens de l'*hylesinus piniperda.*

F. DES CUCUJIDES.

G. Læmophlœus Er. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 148.

L. Clématidis Er. — Sainte-Gemmes, sous l'écorce des branches mortes de clématites ; rare.

L. Ater Ol. — Sainte-Gemmes ; rare. Cette espèce vit sur le genêt à balai et les ajoncs.

G. Silvanus Latr. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 148, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1874-75, p. 55.

S. Bidentatus Fab. — Sainte-Gemmes, sous l'écorce des chênes.

F. DES CRYPTOPHAGIDES

G. Cryptophagus Herbst. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 149.

C. Pubescens Sturm. — Sainte-Gemmes, en battant des fagots.

G. Atomaria Steph. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 149.

A. Nana Er. — Sainte-Gemmes, dans les détritus à la suite des inondations.

A. Basalis Er. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les endroits humides au bord de l'Authion.

F. DES LATHRIDIDES

G. Anommatus Wesm.

A. 12 striatus Muls. — Angers, bords de l'étang Saint-Nicolas, sous des pieux enfoncés en terre.

G. Lathridius Illig. — *F^ne des Inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 152 et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1872, p. 79.

L. Nodifer Westw. — Sainte-Gemmes. — La larve vit dans les myceliums sur les pièces de bois humides.

L. Ruficollis Marsh. — Sainte-Gemmes, dans les celliers, sur les tonneaux, sur les planches de chêne humides.

L. Rugosus Herbst. — Angers, dans des champignons, sur des souches de chêne.

L. Transversus Ol. — Sainte-Gemmes, sous l'écorce des platanes.

G. Corticaria Marsh. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 152, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1872, p. 79.

C. Serrata Payk. Sainte-Gemmes, sur l'aubépine.

G. Monotoma Herbst. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 148.

M. Quadricollis Aubé. — Sainte-Gemmes, dans les matières végétales en décomposition.

F. DES MYCETOPHAGIDES

G. Berginus Er.

B. Tamarisci Wol. — Forêt de Chandelais, en battant les pins.

Les métamorphoses de cet insecte ont été décrites par Perris. *Ins. du pin marit. Ann. Soc. Entom. de Fr.*, 1862, p. 194.

F. DES DERMESTIDES

G. Limnichus Latr. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 351.

L. Pygmœus Sturm. — Sainte-Gemmes, au bord de l'Authion dans les mousses.

L. Versicolor Waltl. — La Meignanne, au pied des plantes, au bord du ruisseau.

G. Trogoderma.

T. Versicolor. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies. — La larve vit dans les nids de divers hyménoptères du genre *Colletes*.

F. DES GEORYSSIDES

G. Georyssus Latr. — *Bull. Soc. d'Ét. scient. d'Angers*, 1872, p. 79.

G. Costatus Cast. — Angers, bords de l'étang Saint-Nicolas, en piétinant sur la terre humide.

F. DES PARNIDES

G. Macronychus Muller.

M. 4 Tuberculatus Mull. — Angers, bords de la Maine, sous des morceaux de bois dans l'eau courante ; espèce rare. La larve a été décrite par Chapuis et Candèze, p. 110.

F. DES HETEROCERIDES

G. Heterocerus Fab. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 55, *et Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1873, p. 76.

H. Fossor Kiesenv. — Sainte-Gemmes, en piétinant sur le sable humide au bord de la Loire.

F. DES BUPRESTIDES

G. Agrilus Sol. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 175 et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1874-75, p. 55 et 1878-79, p. 220.

A. Viridis V^té Fagi. — Sainte-Gemmes, sur le hêtre.

A. Angustulus Illig. — Commun; en battant les haies. La larve de cet insecte vit dans les ronces; elle a été trouvée également sur le chêne, l'ormeau, le charme, le noisetier.

A. Olivicolor Kiesen. — Sainte-Gemmes, vit sur le charme, l'ormeau, le noisetier.

F. DES CYPHONIDES

G. Eucinetus Germ.

E. Meridionalis Cast. — Baugé, dans des moisissures sur des souches de pin. — La larve de cet insecte a été décrite par Perris, *Ann. Soc. Ent. de Fr.*, 1856, p. 48.

F. DES TÉLÉPHORIDES

G. Rhagonycha Esch.

R. Melanura Lin. — Commun partout; en fauchant dans les prairies. Insecte inscrit sous le nom de *Telephorus fulvus* à la faune de Millet de la Turtaudière.

R. Femoralis Brul. — Commun; en fauchant dans les prairies et en battant les saules

---

F. DES MALACHIDES

G. Axinotarsus Motsc.

A. Pulicarius Fab. — Inscrit à la faune Millet dans le genre *Malachius* ; commun partout au printemps ; en fauchant dans les prairies.

La larve qui vit sous l'écorce des ormeaux et de saules a été décrite par Perris, *Ann. Soc. Lin. de Lyon*, 1876.

A. Marginalis Er. — Commun ; en fauchant dans les prairies. — La larve a les mêmes mœurs que celle de l'espèce précédente.

F. DES DASYTIDES

G. Dasytes Payk. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 190.

D. Plumbeus Illig. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies au printemps. — La larve a été décrite par Perris, *Ann. Soc. Entom. de Fr.*, 1854, p. 499.

F. DES CLÉRIDES

G. Opilus Latr. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 192.

O. Mollis Lin.—Angers, sortant d'un bûcher.— La larve, carnivore, vit aux dépens de divers insectes xylophages, dans les sarments de vigne morte et dans les jeunes pousses mortes des pins. Perris, *Ins. du pin mar.*, p. 214.

O. Pallidus Ol. — Sainte-Gemmes, vit sur le chêne et l'ormeau. La larve a été décrite par Perris dans les *Ann. de la Soc. Lin. de Lyon.*

F. DES CISIDES

G. Xylographus Mel.

X. Bostrichoïdes Duft. — Forêt de Baugé, dans les bolets. — La larve a été décrite par Dufour ; *Ann. Soc. Ent. de Fr.*, 1850, p. 55.

G. Cis Latr. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 198.

C. Alni Gyl. — Sainte-Gemmes, en battant de vieux fagots de chêne. — Larve décrite par Lucas, *Exploration de l'Algérie*, 1847, p. 469.

C. Coluber. — Sainte-Gemmes, dans des myceliums sur des branches de chêne. — Larve décrite par Perris, *Ann. Soc. Lin. de Lyon*, 1874.

F. DES ANOBIDES

G. Anobium Fab. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 195 et 352.

A. Fulvicorne Sturm. — Sainte-Gemmes, en battant une charmille. — La larve de cette espèce a été signalée dans le châtaigner, le charme, l'aulne ; décrite par Perris, *Ann. Soc. Lin. de Lyon*, 1876.

G. Ernobius Thoms.

E. Mollis Lin. — Inscrit à la faune de Millet sous le nom *d'Anobium molle*, Baugé, en battant des pins. — Larve décrite par Perris, *Ins. du pin marit.*, p. 229 ; vit dans la moelle des jeunes pousses de pins récemment abattus.

G. Mesocœlopus Duv.

M. Collaris Muls. — Sainte-Gemmes, en battant des lierres.

G. Dorcatoma Herbst. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 196.

D. Chrysomelina Sturm. — Sainte-Gemmes, dans les bolets sur les chênes. Cet insecte se trouve également dans les champignons parasites des pins. — Larve décrite par Perris, *Ins. du pin marit.*, p. 492.

F. DES PTINIDES

G. Ptinus Lin. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I. p. 194, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1872, p. 80.

P. Pusillus Sturm. — Angers, dans un grenier où se trouvaient des fagots. Cet insecte a été indiqué comme vivant dans les branches mortes de châtaignier.

P. Brunneus Duft. — Sainte-Gemmes, dans des matières végétales en décomposition.

F. DES DIAPERIDES

G. Tribolium Me Leay.

T. Ferrugineum Fab. — Sainte-Gemmes, dans les plaies des chênes, sous les écorces.

G. Phthora Muls.

P. Crenata Germ. — Forêt de Chandelais, sous l'écorce des pins. — La larve décrite par Perris, *Soc. Entom. de Fr.*, 1877, p. 351, vit dans les souches et le tronc des pins en décomposition.

G. Uloma Cast.

U. Culinaris Lin. — Sainte-Gemmes, dans des souches vermoulues de chênes. — La larve vit dans le chêne, le châtaignier, l'aulne, le marronnier; décrite par Perris, *Soc. Lin. de Lyon*, 1876.

G. Hypophlœus Helv. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 201.

H. Pini Panz. — Angers, bords de l'étang Saint-Nicolas, sous l'écorce des pins. — Larve décrite par Perris, *Soc. Entom. de Fr.*, 1857, p. 358.

H. Depressus Fab. — Sainte-Gemmes, sous l'écorce des chênes : cet insecte a été trouvé plusieurs fois dans des fourmilières avec *formica rufa* et *Lasia fuliginosa*.

H. Linearis Fab. — Baugé, sous des écorces de pin. — Larve décrite par Perris, *Soc. Entom. de Fr.*, 1857, p. 358.

F. DES PYTHIDES

G. Salpingus. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 212.

S. Rayi Ab. — Sainte-Gemmes, en battant des fagots pro venant de pommiers morts.

G. Agnatus Germ.

A. Decoratus Germ. — Sainte-Gemmes, dans des détritus au bord de la Loire ; espèce fort rare. — La larve, d'après Mulsant, vit sous l'écorce du chêne.

F. DES SERROPALPIDES

G. Anisoxia Muls.

A. Fuscula Illig. — Baugé, en battant des fagots. Cet insecte a été signalé dans le chêne, le châtaignier, le robinier, le noisetier et l'aubépine. — La larve vit dans le bois pourri, *Soc. Lin. de Lyon*, 1876.

G. Carida Muls.

C. Flexuosa Payk. — Soucelles, sur les pins — La larve vit dans les champignons du pin.

F. DES PEDILIDES

G. Xylophilus Latr. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 206, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1873, p. 78.

X. Pygmœus De Gur. — Sainte-Gemmes, en battant des fagots. — La larve vit dans les branches de l'orme.

F. DES ANTHICIDES.

G. Anthicus Payk. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 205.

A. Plumbeus Laf. — Sainte-Gemmes, dans des détritus végétaux, au bord de la Loire.

F. DES MORDELLIDES

G. Anaspis Geof. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 208.

A. Thoracica Lin. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies.

F. DES CURCULIONIDES

G. Sitones Germ. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 222, *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1873, p. 79.

S. Suturalis Steph. — En fauchant dans les prairies. Cet insecte a été souvent rencontré sur le *Lathyrus pratensis*.

S. Tibiellus Gyll. — Sainte-Gemmes, en battant des fagots.

G. Phytonomus Sch. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 227.

P. Plantaginis De Geer. — Sainte-Gemmes, commun, en fauchant dans les prairies au bord de la Loire.

G. Lixus Fab. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 232.

L. Ascanii Lin. — Sainte-Gemmes, sur les Rumex des bords de la Loire.

L. Rufitarsis Bohn. — Sainte-Gemmes, sur les chardons.

G. Mecinus Germ.— *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 247.

M. Filiformis Aubé. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies.

G. Brachonyx Sch.

B. Indigena Herbst. — Soucelles, en battant des fagots de pin.

G. Apion Herbst. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 217.

Une bonne monographie du genre *Apion* a été donnée par *Wencker* dans l'*Abeille*, t. I, 1864.

A. Opeticum Bach. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies, vit sur l'*Orobus vernus*.

A. Stolidum Germ. — Baugé, Sainte-Gemmes ; vit sur le *Crysanthemum leucanthemum*.

A. Pubescens Kirb. — Sainte-Gemmes, en battant des saules. — La larve vit dans les chatons du saule.

A. Atomarium Kirb. — Sainte-Gemmes, en batttant les ajoncs. — La larve a été indiquée sur le *Thymus serpillum*.

A. Difficile Herbs. — Sainte-Gemmes, en battant les chênes. — La larve de cette espèce vit sur le chêne, sur la *Veronica chamœropis* et dans les fruits de plusieurs espèces de genêts.

A. Funiculare Muls. — Sainte-Gemmes ; commun, sur les genêts. — La larve a été souvent rencontrée dans les gousses du *Genista anglica.*

A. Fuscirostre Fab. — Baugé, en fauchant dans les prairies sur les bords du Couesnon. — La larve vit dans les gousses du *Spartium scoparium.*

A. frumentarium Lin. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies au bord de la Loire. — La larve vit sur le *Rumex acetosella*, où elle détermine une espèce de galle sur la côte médiane des feuilles, *Soc. Entom. de Fr.*, 1862, p. 597.

A. Rubens Step. — Sainte-Gemmes, vit également sur les Rumex ; plus rare que le précédent.

A. Varipes Germ. — Sainte-Gemmes, en battant des aulnes, et en fauchant dans les prairies des bords de la Loire. — La larve a été indiquée comme vivant sur le *Trifolium pratense.*

A. Assimile — Ste-Gemmes, Angers ; vit sur les trèfles.

A. Lœvicolle Kirb. — Baugé, dans les prairies des bords du Couesnon ; rare.

A. Difforme Ahr. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies des bords de la Loire, vit sur les *Polygonum* ; rare.

A. Augustatum Kirb. — Bouchemaine, dans les prairies des bords de la Loire. — La larve vit dans les gousses du *Lotus uliginosus.*

A. Tenue Kirb. — Sainte-Gemmes, en fauchant sur la luzerne. — La larve est indiquée comme vivant dans les tiges du trèfle, des *melilotus macrorhiza*, *altissimus* et *officinalis* et sur la *medicago sativa.*

A. Pavidum Germ. — Sainte-Gemmes, en fauchant sur le bord de l'Authion. — La larve de cette espèce vit sur la *Coronella varia* et le *Lathyrus pratense.*

A. Platalea Germ. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies. — La larve vit sur la *vicia cracca.*

A. Humile Germ. — Commun ; en fauchant dans les prairies des bords de la Loire. — La larve vit dans les tiges de Rumex.

A. Virens Herbst. — Baugé, en fauchant au bord du Couesnon. Cette espèce vit dans les tiges du *trifolium pratense* ; rare.

G. Cœliodes Sch. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 242, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1874-75, p. 56.

C. Lamii Herbst. — Commun dans les prairies des bords de la Loire. — La larve vit dans les tiges de *Lamium maculatum.*

C. 4 Maculatus Lin. — Sainte-Gemmes ; commun, en battant les orties. La larve vit surtout sur l'*Urtica dioica.*

C. Geranii Payk. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies. — La larve est signalée comme habitant le collet du *Geranium molle.*

G. Ceuthorhynchus Germ. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 242 et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1873, p. 85, et 1874-75, p. 57.

C. Frontalis Bris. — Commun dans les prairies des bords de la Loire. — La larve de cette espèce vit sur les plantains.

C. Melanostictus Marsh. — Assez commun à Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies des bords de la Loire. — La larve vit sur plusieurs espèces de menthes.

C. Raphani Fab. — Sainte-Gemmes ; assez commun sur les crucifères. — La larve a été signalée sur le *symphitum officinale.*

C. Punctiger Gyl. — Commun dans les prairies au printemps. — La larve et l'insecte parfait vivent sur les pissenlits.

C. Picitarsis Gyl. — Sainte-Gemmes, sur les navets dans les racines desquels vit la larve.

C. Quadridens Panz. — En fauchant dans les prairies, signalé sur *Erysimum prœcox*.

C. Ferrugatus Perris. — Soucelles, sur les bruyères ; rare.

C. Chalybœus Germ. — Sainte-Gemmes : cette espèce a été rencontrée sur les *Thlaspis campestre* et *arvense*.

G. Phytobius Sch. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 239, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1874-75, p, 58.

P. Granatus Gyll. — Sainte-Gemmes, bord de l'Authion, en fauchant sur les plantes aquatiques. — Les larves de *Phytobius* vivent dans l'eau, sous les feuilles des *myriophyllum* ; elles sont couvertes d'une sorte de mucilage qui leur sert de cocon.

P. Comari Herbst. Sainte-Gemmes, avec le précédent.

G. Rhinoncus Sch. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 244, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1874-75, p. 58.

R. Guttalis Grav. — La Meignanne, en fauchant sur les plantes au bord de la rivière de Brionneau.

G. Baridius Sch. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 240, et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, 1873, p. 86.

B. Lepidii Germ. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies ; rare.

B. Scolopaceus Germ. — Angers, étang Saint-Nicolas, en fauchant sur les plantes dans les parties marécageuses. — La larve de cette espèce vit sur *Chenopodium maritimum* et *Portulaca maritima*.

F. DES SCOLYTIDES

G. **Blastophagus** Scht.

Les insectes inscrits à la faune de Millet sous le nom d'*Hylurgus piniperda* et *Minor*, t. I, p. 250, sont des *Blastophagus*.

G. **Hylesinus** Fab. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 250.

H. Vittatus Fab. — Sainte-Gemmes, sous des écorces d'ormeau. — La larve a été décrite par Chapuis et Candèze, *Abeille*, faits divers, n°s 26 et 27.

G. **Crypturgus** Er. — *Bull. Soc. d'Ét. scient.*, année 1874-75, p. 59.

C. Cinereus Herbst. — Soucelles, en secouant des fagots de pin.

G. **Bostrichus** Fab. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 252 et *Bull. Soc. d'Ét. scient.*

B. Stenographus Duft. — Baugé, Soucelles, commun sous l'écorce des pins. Voir pour les mœurs et métamorphoses de cet insecte, *Ann. Soc. Entom. de Fr.*, 1856, p. 173.

B. Bispinus Ratz. — Sainte-Gemmes, sous l'écorce de la vigne sauvage. — Pour la larve, voir Perris, *Ins. du pin marit.*, p. 267.

G. **Dryocœtes** Eich.

D. Villosus Fab. — Sainte-Gemmes, sous l'écorce des chênes.

G. **Xyleborus** Eich.

X. Dispar Fab. — Sainte-Gemmes, dans les branches

d'un poirier mort. Cet insecte a été rencontré également sur le robinier et le marronnier.

X. Monographus Fab. — Sortant de branches de chêne venues de la forêt de Chandelais.

F. DES ANTHRIBIDES

G. Tropideres Sch. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 215.

T. Albirostris Herbst. — Lué, en battant des fagots de chêne. — La larve est indiquée comme vivant dans l'aubier des peupliers d'Italie et dans les lichens sur le chêne.

T. Niveirostris Fab. — Lué, avec le précédent.

G. Enedreytes Sch.

E. Oxyacanthæ Bris. — Sainte-Gemmes ; rare, en battant des aubépines. — La larve vit dans les tiges mortes de l'aubépine et dans les branches mortes de châtaignier.

G. Brachytarsus Sch.

B. Scabrosus Fab. — Sainte-Gemmes, en battant des fagots de bois mort. — La larve a été décrite par Chapuis et Candèze, p. 199.

F. DES BRUCHIDES

G. Urodon Sch. — *F^ne des inv. de M-et-L.*, t. I, p. 214.

U. Canus Kust. — Sainte-Gemmes, en fauchant, dans les prairies.

G. Bruchus Lin. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 213.

B. Cinerascens Gyl. — Sainte-Gemmes, en battant des lierres. — La larve vit sur l'*Eryngium campestre.*

B. Luteicornis Illig. — Sainte-Gemmes, en fauchant dans les prairies. — La larve vit dans les gousses de *Vicia augustifolia.*

B. Tibialis — Bohm. — En battant des haies ; commun sur l'aubépine.

B. Pygmœus Bohm. — Très commun, sur les *Raphanus* le *Trifolium incarnatum*, en avril et mai.

F. DES CERAMBYCIDES

G. Toxotus Serv. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 269.

T. Cursor Lin. — Espèce méridionale capturée par M. Surrault, professeur à l'École normale d'Angers, dans une excursion faite avec ses élèves aux environs de la ville.

F. DES PHYTHOPHAGES

G. Cryptocephalus Geof. — *F^ne des inv. de M.-et-L.*, t. I, p. 276.

C. Bipustulatus Fab. — Voir pour la description de cet insecte, l'*Abeille*, t. XIII, p. 197. — Sainte-Gemmes, Angers, trouvé également par M. Surrault.

Comme espèces rares capturées en 1882-83, signalons :

Pour la F. DES CARABIDES

Odacantha melanura Lin. — J'ai trouvé à Sorges, près les Ponts-de-Cé, en mai 1882, dans des détritus, au bord de l'Authion ce rare insecte, indiqué par Millet, à Marson, à Saumur, à la Meignanne et à Vezins.

Ætophorus imperialis Scht. — Angers, bords de l'étang Saint-Nicolas, mai 1882. Indiqué par Millet, à Saumur. Je l'avais également trouvé à Sainte-Gemmes.

Lebia turcica Fab. — Angers, sous l'écorce de vieux ormeaux.

Oodes gracilis Villa. — Étang de Marson, avril 1882.

Platyderus ruficollis Marsh. — Baugé, mai 1882, dans la mousse au pied des chênes.

Gynandromorphus etruscus Sch. — Avril 1883, Baugé-Les-Verchers. J'avais déjà rencontré cette rare espèce, il y a quelques années, à Martigné-Briand. Cet insecte paraît propre aux terrains calcaires.

Chlœnius rufipes Déj. — J'ai capturé en mai 1883, à Doué-la-Fontaine, deux exemplaires de ce rare coléoptère, que j'avais déjà pris, en 1872, dans la commune de Brossay.

Pour la F. DES HISTÉRIDES

Hetœrius sesquicornis Preys. — J'ai trouvé en mai 1882, à Trélazé, sous des pierres exposées au soleil, le long d'un mur ce rare histéride que j'avais déjà rencontré à Sainte-Gemmes dans les mêmes conditions. Cet insecte vit avec plusieurs espèces de fourmis et surtout *Lasia fuliginosa.*

Pour la F. DES MELOLONTHIDES

A défaut de raretés, je crois devoir signaler l'abondance exceptionnelle de l'*hoplia cœrulea* en 1883, dans les prairies des bords de la Loire, entre les Ponts-de-Cé et Sainte-Gemmes. Le dimanche, 17 juin, deux professeurs de l'école primaire supérieure d'Angers, en promenade à Sainte-Gemmes, recueillaient en deux heures plus de 700 *hoplia cœrulea.* Le jeudi précédent, les élèves de l'École normale d'Angers, en excursion de ce côté, en prenaient déjà au passage plusieurs centaines. En *trois jours plus d'un millier* de ces charmants insectes étaient capturés dans une étendue

de quelques centaines de mètres et, fait à noter, dans cette quantité considérable, il n'était rencontré qu'une femelle. La femelle de l'*hopia cœrulea*, différente du mâle par la coloration (elle est en dessus d'un roux terne tandis que le mâle est d'un bleu opalin très brillant), se prend dans des conditions toutes spéciales. Nous empruntons à M. le Dr Gobert, de Mont-de-Marsan, les curieux détails qui suivent relativement aux mœurs des hoplies (1) : « Lorsque le soleil est « à son zénith, la femelle voltige autour des mâles pour « choisir son préféré ; ceux-ci qui étaient immobiles, s'a- « gitent comme saisis d'un frémissement d'espérance. La « coquette semble prendre plaisir à leur tourment, mais « bientôt elle se précipite sur l'heureux élu et tombe à terre « avec lui. Si on laisse passer le moment favorable, la « femelle est presque introuvable. »

Pour la F. DES ŒDEMERIDES

Je crois pouvoir indiquer comme rareté le **Nacerdes lepturoïdes** Thumb., dont j'ai trouvé un exemplaire à Angers, sur le quai des Luisettes, en juillet 1883.

Pour la F. DES CERAMBYCIDES

Deux bonnes espèces trouvées en juillet 1883, à Angers, par M. Surrault, professeur à l'École normale :

Le **Callidium violaceum** Linné, et le **Crysocephalus rusticus** Linné.

---

(1) *Bull. de la Soc. d'Histoire naturelle de Toulouse*, 1877-78, p. 60.

HÉMIPTÈRES.

Nous avons malheureusement à inscrire à la faune de Maine-et-Loire, pour cet ordre d'insectes, le redoutable *Phylloxéra vastatrix* Planchon.

Il y a onze ans, pour payer mon droit d'entrée à la *Société d'études scientifiques,* je donnais sous le titre : *Le Phylloxéra vastatrix, cause ou effet de la maladie de la vigne,* une note sur l'hémiptère destructeur de nos vignobles et je résumais dans cette note l'état de la question et les appréciations des agriculteurs et des savants qui avaient étudié les ravages déjà connus et l'insecte auquel on les attribuait.

Cette question de savoir si le phylloxéra était bien *la cause* directe de la maladie observée depuis une dizaine d'années dans le midi de la France et depuis trois ou quatre ans dans la Gironde et les départements limitrophes, ou si l'insecte n'était que la conséquence, un *effet,* un *symptôme,* d'une maladie, d'une dégénérescence de la vigne, partageait alors le monde savant en deux camps, qui avaient pour principaux représentants : Barral, Balbiani, Planchon, Signoret, Lichtenstein, etc.

Aujourd'hui, je dois le reconnaître, l'opinion du *phylloxéra* cause de la maladie, a rencontré beaucoup plus de partisans que celle de l'*insecte effet, symptôme,* de maladie; et l'on attribue généralement le mal à l'importation en France, depuis une vingtaine d'années et sur différents points, de plants américains infestés de phylloxéras. L'insecte vit depuis longtemps sur les vignes américaines, qui résistent à sa succion, tandis que nos vignes, moins robustes, sont rapidement détruites par ses attaques.

L'introduction du phylloxéra en France remonte à 1863; reconnu à cette époque près de Roquemaure, dans le Gard, il envahit successivement le Vaucluse, le Var, la Drôme, les Bouches-du-Rhône, l'Hérault, l'Ardèche, le Rhône, le sud du Beaujolais, une partie de la Bourgogne, s'étendait à l'est dans le Dauphiné, la Savoie, une partie des Landes, des Basses-Alpes et des Alpes-Maritimes; au sud-ouest une

partie de l'Aude, de la Haute-Garonne, les Pyrénées-Orientales tout entières ; au nord-ouest il envahissait le département de la Loire et partie de la Lozère, de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme.

Un autre point d'invasion se montrait en 1866, dans la Gironde, envahissait rapidement la Dordogne, les Charentes, le Lot-et-Garonne, l'île d'Oléron ; au sud-est, le Lot, une partie de la Corrèze, le Gers, le nord de la Haute-Garonne, l'Aveyron, les Landes, une partie des Hautes et des Basses-Alpes ; au nord le mal gagnait les Deux-Sèvres, la Vienne, partie du Loir-et-Cher et du Loiret.

D'après la carte dressée par le Ministère de l'Agriculture et du Commerce en janvier 1882, sur les renseignements fournis par la Commission supérieure du phylloxéra, on voit qu'à cette époque 43 départements étaient plus ou moins attaqués. D'un autre côté, il résulte du rapport présenté en janvier 1883 au ministère, par la direction de l'Agriculture, que l'étendue des vignes alors atteintes par l'insecte était de 1,405,877 hectares, sur lesquels 762,799 hectares étaient détruits et 643,078 résistaient encore ; et un arrêté ministériel, daté du 31 janvier 1883, déclarait phylloxérés, en tout ou en partie, 157 arrondissements appartenant à 52 départements.

A cette liste déjà si longue il faut ajouter aujourd'hui : partie de l'arrondissement de La Flèche, pour le département de la Sarthe, et partie des arrondissement d'Angers et de Saumur, pour le département de Maine-et-Loire.

Le phylloxéra a, en effet, été officiellement constaté, au commencement de juin 1883, dans la commune de Martigné-Briand, où, d'après l'importance des taches, le mal existe depuis longtemps ; quelque temps après, il était rencontré à Faveraye-Machelle, puis, au commencement d'août, à Sainte-Gemmes-sur-Loire ; enfin, ces jours derniers, à Brigné et à Aubigné.

Il est présumable que l'insecte destructeur n'est pas arrivé chez nous par essaimage, une trop grande distance séparant nos points attaqués de l'arrondissement de Saumur : Martigné, Aubigné, Brigné, de l'extrémité de la tache phyl-

loxérique du département de la Vienne, (à moins, toutefois, que des points intermédiaires restent encore inconnus) et que son introduction dans le département est due à l'importation de plants américains infestés. Ce fait n'est pas douteux, surtout pour Martigné, où une plantation américaine introduite depuis une dizaine d'années a nourri de nombreuses générations d'insectes. Ces plants, couverts au mois de juillet dernier de galles phylloxérées et présentant de nombreuses femelles pondeuses au milieu de centaines de petits œufs, a été immédiatement détruite par le feu.

Des mesures énergiques ont été prises par M. le préfet de Maine-et-Loire aussitôt que le mal a été constaté. Le 18 juin 1883, la Commission départementale du phylloxéra était convoquée d'urgence à la Préfecture pour aviser aux premières mesures à prendre. — Elle émettait un avis favorable au traitement par voie administrative, au moyen du sulfure de carbone, des taches alors connues et de celles qui seraient signalées. Une équipe de recherches, instruite et dirigée par MM. Couasnon et Nolte, délégués régionaux envoyés par le ministère, procédait dans la région, à la visite des vignobles; le 28 juin, 5 barils de sulfure de carbone arrivaient à Martigné, et dès le lendemain commençait le traitement des vignes infestées, sous la direction de M. Nolte, délégué régional, de M. Lardin de Musset, vice-président du Conseil de Préfecture et de M. l'ingénieur Legouez, et ce travail était énergiquement poursuivi, afin de devancer l'époque si redoutable de l'essaimage, et malgré la résistance qu'opposaient un certain nombre de propriétaires, résistance qui ne put être vaincue, sur plusieurs points, que par une réquisition de la force publique. Le 12 juillet, le traitement de la tache de Machelle était entrepris, et le 27 du même mois, celui du point infesté de la commune de Gonnord.

Le 22 juillet, une conférence publique sur le phylloxéra était faite à Martigné-Briand, par M. Couasnon, délégué régional, devant une nombreuse assistance dans laquelle on comptait 40 délégués envoyés par M. le préfet de la Loire-Inférieure.

Il serait désirable que de semblables conférences fussent

faites dans toutes les commune où le phylloxéra a été signalé, ainsi que dans les communes voisines, afin d'instruire de nombreux propriétaires qui méconnaissant encore l'insecte et les ravages qu'il peut occasionner, attribuent à d'autres causes les dégâts qu'ils observent chez eux, ou bien s'effrayant davantage du traitement que du mal, s'appliquent à cacher les points contaminés de leurs vignobles.

On lit dans le *Phylloxéra*, par M. Maurice Girard (1), ouvrage excellent, d'un prix modique, et que je ne saurais trop recommander à ceux qui désirent connaître le redoutable et microscopique hémiptére ennemi de nos vignes, que la marche du phylloxéra est de plus en plus lente à mesure qu'on remonte vers le nord, et l'auteur cite ce fait qu'à Saint-Jean-de-Bray, près Orléans, c'est à peine si l'insecte augmente depuis dix ans, tandis que dans les Pyrénées-Orientales, au contraire, il a détruit presque toutes les vignes dans l'espace de deux années. Ajoutons que les vignerons orléanais luttent courageusement depuis dix ans contre le fléau.

Quoique l'étendue du mal en Maine-et-Loire ne soit pas encore exactement connue et que de nombreux points infestés existent certainement aujourd'hui à l'état latent, on peut assurer que la lutte contre le phylloxéra aurait chez nous, si elle était énergiquement menée, les mêmes résultats favorables que dans l'Orléanais.

Espérons donc que les soins déjà apportés et ceux que l'on va entreprendre prochainement sur tous les points infestés enrayeront la multiplication et la marche de l'insecte et empêcheront la prompte destruction de nos vignobles, déjà gravement atteints dans ces dernières années par les fortes gelées et l'oïdium.

J. Gallois.

Angers, 2 novembre 1883.

---

(1) *Le Phylloxéra de la Vigne, son organisation, ses mœurs, choix des procédés de destruction,* par Maurice Girard, 4e édition, Paris, Hachette, 1883, 50 centimes.

NOTE

SUR UN

PHÉNOMÈNE D'OPTIQUE

OBSERVÉ EN LOIRE

Le 22 avril 1883 nous franchissions, mon ami Bouvet et moi, la Loire en bateau entre La Bohalle et l'île de Blaison. Une crue de la Vienne avait rendu les eaux troubles ; le soleil du matin brillait d'un vif éclat ; nous vîmes alors nos ombres se profiler avec une grande netteté sur l'eau troublée; en même temps nous constatâmes avec intérêt, chacun de nous, que l'image de notre tête était le point de départ d'une sorte d'irradiation très intense formée de rayons divergeants dans tous les sens sur une assez grande distance angulaire. Ces rayons étaient reliés par une sorte d'auréole continue, diffuse, dans laquelle on distinguait à peine des zones concentriques.

Chacun de nous avait son phénomène spécial et ne voyait pas celui du voisin, comme pour l'arc-en-ciel.

Des faits semblables ont été observés à diverses reprises, notamment par Babinet qui les a rattachés aux phénomènes connus en Optique sous le nom de Couronnes. Ils s'observent avec une sorte de décor théâtral bien autrement imposant dans les régions polaires ou encore sur les sommets des montagnes ; ce sont alors des particules de brouillard qui servent d'écran. On voit apparaître autour de l'ombre du spectateur peinte sur le nuage (spectre du Brocken) une série d'auréoles concentriques vivement teintées des couleurs du prisme, en même temps que de longs traits de lumière

partent de l'image de la tête. Parfois enfin le tout est enveloppé d'un grand arc-en-ciel blanc ou arc-en-ciel d'Ulloa.

D'après Babinet les particules en suspension dans l'eau ou les sphérules de brouillard n'auraient d'autre rôle que celui de réflecteur, le phénomène réel se passerait dans la direction du soleil.

Tout le monde a pu observer ces cercles lunaires plus ou moins resserrés, plus ou moins visibles, qui enveloppent fréquemment notre satellite. Les mêmes cercles existent aussi autour du soleil ; ils sont dus également à l'interposition des globules d'eau atmosphérique. Mais l'éclat de l'astre les masque complètement. Dans les cas précités la tête de l'observateur fait écran aux rayons provenant directement de l'astre, et les phénomènes latéraux peuvent alors être perçus par voie de réflexion.

Angers, mai 1883.

E. Préaubert.

OBSERVATIONS

SUR

LE PEPLIS BORÆI Guép.

DE LA FLORE DE MAINE-ET-LOIRE

Cette plante intéressante, signalée pour la première fois en 1841 par Guépin qui la dédia à Boreau (1), est une de celles qui ont le plus attiré l'attention des botanistes angevins. Outre le nombre restreint de ses stations connues, elle offre en effet cette singulière particularité de disparaître complètement pendant des espaces de temps considérables des localités où on la recueillait abondamment, et d'apparaître parfois à l'improviste sur des points où on n'avait aucune raison de la soupçonner.

C'est ainsi qu'après une éclipse de plusieurs années qui la faisait croire perdue pour notre flore, nous l'avons retrouvée abondammant en septembre 1882, mon ami Bouvet et moi, aux bords de l'étang de Piard, dépendant de la commune du Louroux-Béconnais. Cet étang avait été déjà visité antérieurement par divers botanistes. Aucune mention n'avait été faite de notre plante. Or elle n'eût point échappée à leur observation, si elle avait toujours été aussi abondante que nous l'y avons trouvée. Il faut en conclure que là aussi elle subit des périodes de disparition ou tout au moins d'extrême affaiblissement dans sa végétation.

Au premier abord on est tenté d'expliquer ces extinctions en faisant intervenir l'hybridité comme origine de notre végétal. Il vit en effet en compagnie de Peplis portula et de

---

(1) *Flore de Maine-et-Loire,* par Dr Guépin, 3e éd., 1845, p. 346.

Lythrum hyssopifolia; on sait que les genres Peplis et Lythrum sont très voisins, et que la Nature nous offre des exemples d'hybrides enjambant d'un genre sur l'autre; d'autre part certains échantillons de Peplis Boræi rappellent un peu Peplis portula, d'autres les jeunes pousses de Lythrum hyssopifolia. Toutefois l'examen attentif des caractères de notre Peplis, et d'autre part l'existence d'abondantes capsules mûres rendent inadmissible une naissance bâtarde. Il faut chercher ailleurs l'explication de son sporadisme.

Guépin avait déjà signalé (1) les analogies de notre espèce avec un Peplis de la flore méditerranéenne, Peplis nummularifolia. On ne peut qu'affirmer la justesse de cette observation, et on peut expliquer les choses de la façon suivante :

Notre espèce et celle du Midi seraient vraisemblablement issues d'une souche ancestrale commune d'une époque antérieure à la nôtre. Tandis que la branche qui s'est propagée dans le Midi, sans doute plus vigoureuse, d'une végétation se pliant mieux aux modifications du milieu, se répandait abondamment; au contraire, la nôtre, celle des contrées du nord-ouest, trop étroitement adaptée à des conditions tout à fait spéciales (bords des flaques d'eau ou des étangs en pentes douces sur le schiste silurien), s'est trouvée moins bien armée dans la lutte pour l'existence. De là ses disparitions plus ou moins complètes lorsque le milieu ne se trouve plus exactement approprié; de là sa rareté.

C'est sans doute à la même cause qu'il faut attribuer le peu d'échantillons normalement fructifiés (1/4 à peine de la récolte) qui ont été trouvés à la station de Piard.

Angers, octobre 1882.

E. Préaubert.

---

(1) *Loc. cit.*

RÉVISION

DES

CHARACÉES

DE LA FLORE DE MAINE-ET-LOIRE

La famille des Characées, qui actuellement est rattachée aux Algues supérieures, a été autrefois classée parmi les Phanérogames à côté des Cératophyllées ou des Naiadées ; aujourd'hui elle est généralement ajoutée comme annexe aux Cryptogames vasculaires, bien qu'on ne puisse assimiler à de véritables vaisseaux les tubes qui font la charpente de ces végétaux.

Elle se trouve ainsi sur la ligne de démarcation des plantes vasculaires et des plantes simplement cellulaires. Il en est résulté pour elle une sorte de défaveur de la part des phanérogamistes qui n'attachent d'intérêt aux Cryptogames vasculaires que dans la mesure de leur ressemblance avec les Phanérogames.

D'autre part les cryptogamistes préfèrent la plupart du temps porter leur attention sur des objets d'une recherche moins difficultueuse, d'une préparation plus facile et d'une étude plus attrayante, comme les mousses, les lichens, les champignons, etc.

Aussi l'étude des Characées en Anjou a-t-elle marché avec une assez grande lenteur.

Les premiers floristes angevins ne semblent pas avoir eu des connaissances bien arrêtées sur ces plantes, si l'on en juge par les descriptions obscures et écourtées qu'ils en ont données (1).

---

(1) Bastard : *Essai sur la Flore de Maine-et-Loire*, Angers 1809 ; Desvaux : *Observation sur les plantes des environs d'Angers*, Angers 1818. — *Flore de l'Anjou*, Angers 1827.

Bastard dans sa Flore indique en Anjou les Characées suivantes :

Chara vulgaris . . . (*Ch. fœtida*).
— tomentosa . . (*Ch. hispida*).
— hispida. . . . (*Ch. hispida*, var. *pseudocrinita*).
— capillacea. . . (*Ch. fragilis*).
— flexilis. . . . (*Nitella flexilis*).
— syncarpa. . . (*N. syncarpa*).

En tout cinq espèces et une variété.

Desvaux dans ses Observations d'abord, dans sa Flore ensuite, signale les formes suivantes :

Chara vulgaris . . . . . (*Ch. fœtida*).
— decipiens. . . . . (*Ch. fœtida*, var. *decipiens*).
— funicularis . . . . . (*Ch. fœtida*, var. *subhispida*).
— intertexta. . . . . ? ?
— hispida.
— fragilis.
— delicatula. Obs. . . . (*Ch. fragilis*, var. *pulchella*).
— tenuissima. Obs. . . (*Nitella hyalina*).
— batrachosperma. Flore (*id*).
— flexilis . . . . . (*N. flexilis.*)
— translucens. . . . . (*N. translucens*).
— obtusa . . . . . (*N. stelligera ?*).

Leur nombre s'élève ainsi à sept espèces et quatre variétés.

Je dirai toutefois qu'il n'est pas facile de se rendre un compte exact des connaissances de l'auteur sur le sujet par la rédaction négligée de sa Flore. Son herbier est encore plus muet.

Guépin, dans les trois éditions successives de sa *Flore de Maine-et-Loire* (1), craignant sans doute de s'embarquer sans matériaux suffisants dans cette étude non encore mûrie, tranche la question en refusant le droit de cité aux Characées.

---

(1) Dr Guépin : *Flore de Maine-et-Loire*, Angers, 1re édit. 1830, — 2e édit. 1838, — 3e édit. 1845.

Toutefois il en parle incidemment à plusieurs occasions. Dans la préface de sa troisième édition, il donne une liste des espèces angevines (1) :

Chara tenuissima . . . (*Nitella hyalina*).
— batrachosperma. (*id.*).
— virgata. . . . . (*N. virgata*).
— syncarpa. . . . (*N. syncarpa*).
— flexilis. . . . . (*N. flexilis*).
— translucens. . . (*N. translucens*).
— stelligera. . . . (*N. stelligera*).
— glomerata . . . (*N. glomerata*).
— hispida. . . . . (*Ch. hispida*, var. *pseudocrinata*).
— tomentosa . . . (*Ch. hispida*).
— fragilis.
— aspera.
— vulgaris . . . . (*Ch. fœtida*).

Dans le supplément à la troisième édition (2) on trouve l'indication de Chara coronata (Ch. Braunii), découverte par Boreau, à Saint-Georges-sur-Loire, étang de Chevigné.

Enfin dans le second supplément à sa Flore (3), Guépin indique encore quelques localités :

Chara flexilis. — Baugé (Abb. Baudouin). — Saumur (Revellière).
— tenuissima. — Échemiré (Baud.).
— coronata. — Écouflant (A. Huard).
— fragilis. — Favraye (de Soland).
— hispida. — Pellouailles (de Soland).
— translucens. — Mozé (de Soland).

Cette liste renferme évidemment plusieurs erreurs de détermination. Ainsi Ch. flexilis. — Baugé (Abb. Baudouin) qui figure dans l'herbier Guépin est Nitella mucronata; Ch. flexilis. — Saumur (Revellière) est N. translucens.

---

(1) Page XCIX.

(2) Page 2. *Supplément à la 3e édition*, Angers 1852.

(3) *Notice sur une flore angevine manuscrite suivie d'un second supplément à la Flore de Maine-et-Loire*, Angers 1854, p. 39.

D'autre part la localité d'Écouflant attribuée à Ch. coronata (Ch. Braunii) me paraît très problématique, et, n'étant appuyée par aucun exemplaire d'herbier, elle ne saurait être acceptée avant vérification.

En résumé avec Guépin on voit, sinon les connaissances des Characées devenir beaucoup plus nettes, du moins le nombre des espèces connues s'enrichir de quelques types importants.

Vient maintenant l'œuvre de Boreau. En étendant le rayon de sa Flore du centre de la France à la partie ouest du bassin de la Loire dans les éditions 2 et 3 (1), il a donné *ipso facto* la description de nos Characées alors connues. Dans l'édition 3 il adopte la division de la famille dans les deux genres Chara et Nitella, division qu'il n'avait fait qu'indiquer dans l'édition précédente. On consultera avec intérêt l'étude de notre famille dans cette dernière édition ; c'est un travail consciencieux et inspiré de la monographie de Wallman. Il a d'autre part le mérite d'être le premier où nos espèces angevines aient été sérieusement décrites.

Deux ans plus tard Boreau donne dans son Catalogue des plantes phanérogames (2) la liste des espèces connues avec indication des localités. Il avait puisé à cet effet ses renseignements dans sa propre collection, dans celle du Jardin des Plantes et dans celles des amateurs botanistes angevins.

Cette énumération ne diffère pas beaucoup de celle de la préface de la Flore de Guépin au point de vue du nombre des espèces ; mais elle a l'incomparable supériorité d'être le résultat d'un travail sérieux et de donner des localités précises.

Ces plantes avec leur synonymie actuelle sont :

Chara fœtida.
— longibracteata. (*Ch. fœtida*, var. *bracteosa*).
— funicularis . . (*Ch. fœtida*, var. *subhispida*).

---

(1) Boreau : *Flore du centre de la France et du Bassin de la Loire*, 2e édit. 1849, — 2e édit. 1857.

(2) *Catalogue raisonné des plantes phanérogames du département de Maine-et-Loire*, Angers 1859.

Chara hispida.
— aspera.
— fragilis.
— Braunii.
Nitella tenuissima . (*N. hyalina*).
— virgata.
— translucens.
— flexilis.
— syncarpa.
— capitata. . . (*N. syncarpa* var. *capitata*.
— glomerata. . (*N. polysperma*, var. *glomerata*).
— stelligera.

En somme douze espèces et trois variétés, tel était le bilan des connaissances sur les Characées angevines à cette époque.

On doit savoir gré à Boreau d'avoir introduit chez nous de la précision dans cette étude et par conséquent d'avoir sollicité l'attention sur cette famille de délaissés. On peut lui reprocher toutefois de n'avoir pas indiqué d'une façon spéciale pour chaque espèce quelle était la source de ses renseignements.

Si Boreau n'a pas ménagé ses peines pour éclaircir ce point de la Flore de l'Anjou, il faut bien reconnaître qu'il se trouvait quelque peu déplacé de son véritable terrain dans cette question de cryptogamie. Phanérogamiste éminent et dont les avis faisaient loi, Boreau manquait d'assurance lorsque, abandonnant la simple loupe qui suffit généralement pour les végétaux à fleurs, il lui fallait recourir au microscope pour discerner les minuscules organes de végétation ou de reproduction des cryptogames.

Ainsi voyons-nous dans la collection des Characées de son herbier des confusions violentes, des espèces différentes, des végétaux monoïques et dioïques confondus sous le même nom dans la même chemise.

Du reste la même remarque est applicable à la collection de Guépin, ce qui prouve que ce cryptogamiste distingué n'avait jamais attaché qu'une attention superficielle à notre famille.

Devant de semblables découvertes, l'incertitude s'empare de l'esprit au sujet des déterminations qui ont servi de base à l'auteur du Catalogue des plantes de Maine-et-Loire. Il est même à présumer que, si Boreau avait eu le temps de faire paraître, selon son désir, une quatrième édition de sa *Flore du Centre,* cet ouvrage eût renfermé des erreurs regrettables à l'endroit des Characées.

C'est ainsi que j'ai été conduit à reprendre depuis le point de départ l'étude des Characées de l'Anjou. Je me suis appuyé fondamentalement sur la détermination à nouveau des échantillons contenus dans diverses collections locales, dépouillement minutieux dans lequel je me suis efforcé d'apporter toute l'attention, tous les soins nécessaires. J'ai constamment pris pour guide l'excellent travail du savant suédois Wallman (1).

J'ai passé successivement en revue les collections de Characées dans l'herbier de Boreau (2), l'herbier départemental de Desvaux (3), les herbiers réunis de Bastard et de la Perraudière (4), l'herbier de Guépin (5).

D'autre part j'ai puisé d'abondants renseignements dans l'herbier de mon excellent ami et collègue M. Bouvet, en compagnie duquel je fais depuis de longues années de si nombreuses et agréables excursions dans le département; et enfin dans ma propre collection.

J'ai donc eu ainsi à ma disposition six herbiers alimentés par des récoltes faites dans la contrée, c'est-à-dire une masse imposante de documents.

C'est le résultat de ce travail que je vais maintenant exposer. Le nombre des espèces est porté à 18, celui des variétés et sous-variétés à 14.

Sans doute de nouvelles découvertes viendront s'ajouter

---

(1) *Essai d'une exposition systématique de la famille des Characées*, par J. Wallman. traduction du Dr Nylander, publié par Durieu de Maisonneuve. — *Act. Soc. Linn.*, Bordeaux, XXI, 39, 1856.

(2) Collections du Jardin des Plantes d'Angers.

(3) Id.

(4) Id.

(5) Collections de la Bibliothèque de la ville.

dans l'avenir aux connaissances que nous possédons actuellement. Toutefois il est à présumer que le nombre des espèces ou des variétés qu'il reste encore à signaler chez nous est désormais très restreint. Les trouvailles se borneront vraisemblablement le plus souvent à la constatation de localités nouvelles pour nos vieilles espèces.

Afin de faciliter pour les amateurs l'étude de ces végétaux et de leur en inspirer le goût, je terminerai cet avant-propos par quelques conseils pratiques. J'indiquerai la manière de les récolter, d'en préparer des exemplaires d'herbier et de procéder à leur détermination.

§ I. — *Récolte.*

Les Characées étant des plantes essentiellement aquatiques et toujours submergées, leur récolte offre parfois des difficultés d'accès assez grandes.

Quand la plante n'est pas trop loin du bord un bâton crochu, la canne du botaniste, dont la lame terminale présentera des angles saillants, suffiront. En été, dans nos étangs à fond plat, peu profond et sableux des grès tertiaires, on pourra délibérément et sans danger entrer dans l'eau dans un rayon de quelques mètres, pour recueillir, par exemple, les charmantes touffes de Nitella hyalina. Mais ce moyen ne saurait être de circonstance dans les étangs à pentes raides ou à fond vaseux et dans les marais.

Le seul procédé qui m'ait paru réellement pratique consiste à emporter constamment en excursion un harpon à trois branches, assez semblable comme forme à ces instruments servant à extraire les objets tombés dans les puits, mais de dimension assez restreintes pour pouvoir être placé dans une poche sans trop gêner. On lui attache une corde d'environ cinq mètres de long.

Il est indispensable que les pointes soient mousses, autrement elles s'engageraient dans les pierres, les troncs d'arbres submergés, les rhizomes de nénuphar, etc., et amèneraient la perte de l'appareil.

De la berge on pourra attirer toute une moisson de végé-

taux submergés ou flottants, ou bien en bateau procéder à un dragage de fond. Cet instrument rend de réels services pour la collecte des plantes d'eau de toute nature.

Les Characées extraites, égouttées autant que possible, devront être enveloppées dans du papier, des journaux, par exemple, pour les séparer dans la boîte du contact des autres plantes.

§ II. — *Préparation.*

Il faut distinguer si on a affaire à une Characée polysiphoniée ou monosiphoniée.

1° Charas polysiphoniées.

Ces plantes ont par elles-mêmes une certaine consistance.

La récolte est lavée avec précaution dans un baquet ; on la sépare en petits paquets, en ayant bien soin que tous les sommets végétatifs se trouvent d'un même côté, toutes les parties radicales de l'autre. On les laisse égoutter et se ressuyer dans un endroit pas trop sec et ombragé ; après quoi, on les étale avec soin dans le papier buvard et on procède à la dessication comme pour les autres plantes.

L'opération terminée, on séparera avec précaution la plante successivement de chacun des feuillets de papier à dessécher et on la transportera sur une feuille de papier blanc. On déterminera son adhérence en soulevant avec précaution les tiges principales, et en les collant avec de la gomme arabique étendue ; en tamponnant ensuite avec un linge fin, on enlèvera la gomme en excès.

2° Charas monosiphoniées ou Nitellas.

Ces plantes molles par elles-mêmes n'ont plus aucune rigidité une fois sèches.

Après lavage on séparera chaque pied ou chaque rameau principal suivant la grandeur du sujet, et on commencera par l'étendre sous l'eau sur une feuille de papier blanc ni trop mince ni trop résistant.

La préparation se continue hors de l'eau en plaçant la

feuille sur une planchette inclinée. Il convient alors d'avoir sous la main les instruments suivants :

Une pince à pointes fines,
Une plume d'oiseau assez forte,
Une éponge de grosseur moyenne,
Une pissette de chimiste.

Ce dernier appareil se construit aisément à l'aide d'un matras à fond plat d'un litre, fermé par un bouchon dans lequel passent deux tubes de verre ; l'un ne faisant que traverser le bouchon et légèrement incurvé à l'extérieur sert à insuffler de l'air des poumons ; l'autre descendant jusqu'au fond, fortement récurvé extérieurement et terminé en pointe, laisse sortir un mince filet d'eau sous la pression de l'air comprimé.

Suivant le cas, l'éponge comprimée et laissant tomber son eau d'imbibition ou la pissette serviront à soulever telle ou telle partie de la plante et à lui donner de la mobilité ; on la mettra alors en place soit avec la plume, soit avec la pince. Un peu de pratique vaut mieux que tous les conseils que l'on pourrait donner à ce sujet. En résumé, il ne devra y avoir aucune superposition, les verticilles d'ordres successifs seront régulièrement séparés et étalés, tout en conservant au végétal son port naturel.

Cela fait, on laissera égoutter et on portera la feuille dans un endroit frais et non ensoleillé, sur un matelas de papier à dessécher, et on l'y laissera jusqu'à ce qu'elle ne possède plus qu'un faible degré d'humidité ; on l'introduira alors dans une feuille de papier buvard et l'on achèvera la dessication comme pour un autre végétal.

Pour les Characées qui présentent le phénomène de la gélification de leurs sommets végétatifs (Nit. hyalina, tenuissima, batrachosperma, syncarpa, etc.), il faudra attendre plus longtemps avant de mettre en presse.

La dessication terminée, on séparera avec grande précaution la feuille de papier buvard. Généralement la plante adhère par elle-même au papier blanc, surtout s'il n'est pas trop lisse. Si elle avait une tendance à s'en détacher, on la

fixerait avec la gomme arabique, en épongeant ensuite avec un linge doux l'excès de gomme.

En opérant avec toutes ces précautions, on obtient de très belles préparations qui rappellent par leur élégance celles des grandes algues marines. Elles ont surtout l'inestimable avantage de simplifier très notablement les difficultés de détermination. Pour les Nitellas en particulier, ces difficultés résident le plus souvent dans la défectuosité de la préparation.

§ III. — *Détermination.*

Il est d'abord indispensable d'être familiarisé avec la structure de ces végétaux. J'engage les commençants à ne pas hésiter à disséquer quelques spécimens dans toutes leurs parties, en vérifiant ainsi par eux-mêmes la description des ouvrages analytiques (1). Cette étude préliminaire, qui n'est pas dépourvue d'intérêt, leur sera du plus grand profit ultérieurement. Un faible grossissement au microscope (de 20 à 50 fois) suffit amplement ; on éclairera l'objet par en-dessus à l'aide de la loupe.

Les organes sexuels étant beaucoup plus aisés à étudier sur le vif, il sera bon de noter si la plante est monoïque ou dioïque. Dans ce dernier cas on préparera les deux sexes séparément.

Il arrive parfois que l'on reçoit des échantillons d'herbier d'une préparation confuse et d'une détermination incertaine. On en tirera néanmoins parti en ramollissant un fragment dans de l'acide acétique qui a en outre la propriété de dissoudre les incrustations calcaires fréquentes sur ces végétaux. On étalera alors avec soin les divers rameaux sur une lame de verre de microscope.

Il n'est pas toujours commode de distinguer sur des

---

(1) Consulter la très bonne description de la famille des Characées dans la *Flore des environs de Paris*, de MM. Cosson et Germain ; 2e édition, p. 886. — *Atlas*, 2e édition, planche XLI et suivantes.

spécimens secs les sporanges des anthéridies, lorsque ces organes sont jeunes et qu'ils ont été contractés par la dessication. On lèvera tous les doutes de la façon suivante : l'organe isolé et imbibé d'acide acétique est écrasé entre deux plaques de verre, les sporanges laissent alors s'épancher une grande quantité de granules assez volumineux, et les anthéridies des bouquets de filaments cloisonnés.

J'ai pensé faciliter et encourager l'étude des Characées de l'Anjou en donnant une clef analytique de nos espèces.

CLEF ANALYTIQUE

DES

CHARACÉES DE MAINE-ET-LOIRE

---

§ I. — ANALYSE DES GENRES

Tiges toujours simplement tubuleuses.

Verticelles des rayons toujours privés d'involure à leur base.

Rayons fructifères une ou plusieurs fois divisés-ombellés ou fourchus.

Anthéridies placées au milieu de bractées au-dessus des sporanges (épigynes).

Sporanges (nucules) arrondis, à couronne formée de 10 cellules, caduque . . . . . **Nitella**.

Tiges rarement simplement tubuleuses, le plus souvent recouvertes d'une écorce formée de petits tubes (polysiphons).

Verticilles des rayons toujours munis à la base d'un involucre de papilles.

Rayons toujours simples, articulés, portant aux articulations des bractées plus ou moins complètement verticillées.

Anthéridies le plus souvent situées en dehors des bractées, hypogynes (dans toutes nos espèces), rarement pleurogynes (espèces étrangères à la région).

Sporanges oblongs, à couronne formée de 5 cellules, persistante. . . . . **Chara**.

§ II. — ANALYSE DES ESPÈCES.

GENRE CHARA.

1. Tige simplement tubuleuse, lisse, inerme, flexible, diaphane . . . . . **Ch. Braunii.**

Tige constituée par un tube central et une écorce formée de polysiphons bombés, ce qui la rend sillonnée-striée, souvent papilleuse ou aciculée-hispide 2

2. Tige plus ou moins parsemée de papilles ou d'acicules, surtout dans la partie supérieure, plante assez forte. 3

Tige entièrement inerme, plante grêle 7

3. Plante monoïque 4

Plante dioïque. . . . . **Ch. aspera.**

4. Tige de grosseur moyenne ; dos des polysiphons saillants anguleux, granuleux. Rayons présentant les phalanges supérieures écortiquées ainsi que les bractées, larges, membraneuses ; sommets de la dernière phalange et des bractées obtus 5

Tige grosse, fortement contournée-sillonnée, densément aculéolée au moins dans la partie supérieure ; dos des polysiphons saillants convexes même sur le sec. Phalanges écortiquées et bractées étroites, acuminées . . . . . **Ch. hispida** (*groupe*).

5. Les 2-3 (parfois plus), phalanges terminales écortiquées. . . . . **Ch. fœtida** (*groupe*).

La dernière phalange seulement, souvent très petite, écortiquée, manquant parfois 6

6. Plante de dimension moyenne, port de Ch. fœtida, tige

portant des papilles et des acicules sur les polysiphons primaires saillants (1). . . . . **Ch. contraria.**

Plante élevée, rayons des verticilles longs, atténués au sommet, étalés-divariqués, tige inerme. . . . . **Ch. longibracteata** (*groupe*).

7. Plante monoïque . . . . . **Ch. fragilis** (*groupe*).
Plante dioïque. 8

9. Bulbilles de la racine très petits, granuleux, plante assez fragile après dessiccation ; chez la plante mâle verticilles généralement étalés d'abord, puis incurvés, redressés, connivents, anthéridies grosses, d'un beau rouge ; chez la plante femelle verticilles dressés, sporanges à 12-13 stries, couronne dressée, aiguë, de 1/5 du sporange ; bractées très courtes ou nulles. . . . . **Ch. connivens.**

Partie radicale de la plante munie de nombreux bulbilles, assez gros, blancs, granuleux, en forme de fraise ; tige très grêle, flexible ; rayons très capillaires, confervoïdes, lâchement étalés, peu ou pas incurvés ; anthérides médiocres, rouges ; sporanges à 9-10 stries, couronne étalée ; bractées 1/2 du sporange. **Ch. fragifera**

Clefs partielles des groupes.

Groupe Ch. fœtida.

1. Plante bien développée, de grandeur moyenne. . . 2
Plante ramassée, rayons très courts, redressés-apprimés, en verticilles petits, rapprochés . . **s.-var. densa.**

---

(1) Les polysiphons primaires sont ceux qui aboutissent à la base des rayons des verticilles ; ils sont en même nombre qu'eux. Parfois ils sont seuls, (Ch. imperfecta Al. Braun.). Eux seuls portent les papilles et les acicules. Les polysiphons secondaires alternent avec les primaires Parfois ceux-ci sont les moins développés et comme en contre-bas vis-à-vis de ceux-là (Ch. fœtida) ; d'autres fois c'est l'inverse (Ch. contraria.)

2. Tige fortement papilleuse ou aciculée dans sa partie supérieure. . . . . **var. subhispida.**

Tige à peine papilleuse, non aciculée. 3

3. Plante d'un vert bouteille, polysiphons très tenus, très minces, tige écortiquée et luisante dans sa partie inférieure, rayons en grande partie écortiqués. . . . . **var. decipiens.**

Plante d'un vert blanchâtre, tige cortiquée dans toute sa longueur, sauf la partie radicale 4

4. Bractées 1-3 fois plus longues que les sporanges. . . . . **Ch. fœtida vera.**

Bractées dépassant très longuement les sporanges . . . . . **var. bracteosa.**

Groupe Ch. longibracteata.

Bractées internes très longues . . . . . **Ch. longibracteata vera.**

Bractées à peine deux fois plus longues que le sporange . . . . . **var. brevibracteata.**

Groupe Ch. hispida.

1. Tige grosse élevée, hérissée au sommet, polysiphons gros, fortement contournés, rayons cortiqués généralement jusqu'au sommet ; couleur blanchâtre sur le sec. . . . . **Ch. hispida vera.**

Tige moins forte, hérissée dans toute sa longueur de nombreux fascicules de spicules divergentes ; couleur blanchâtre ou blanc-verdâtre sur le sec. . . . . **var. pseudocrinita.**

Plante moins forte, souvent verdâtre, rarement incrustée, phalanges supérieures des rayons écortiqués . . . 2

2. Peu d'acicules courtes, phalanges supérieures écortiquées très longues. . . . . **var. gymnoteles.**

Acicules abondantes, très longues, flexueuses, molles. . . . . **var. longispina.**

Groupe Ch. fragilis.

Tige moyenne, verticilles fructifères ouverts. . . . . **Ch. fragilis vera**

Tige et rayons des verticilles plus forts, très allongés. . . . . **var. Hedwigii.**

Tige plus faible, à racine très bulbifère, vert intense, rayons des verticilles fructifères, relevés, redressés . . . . . **var. pulchella.**

Plante très tenue, capillaire, vert foncé ; longueur des phalanges des rayons ne dépassant pas leur diamètre ; bractées généralement beaucoup plus longues que les sporanges . . . . . **var. capillacea.**

GENRE NITELLA.

1. Rayons primaires ne se prolongeant pas en forme d'axes au travers des verticilles d'ordres successifs (1, 2, 3,) qu'ils supportent. 2

Rayons primaires et leurs premières subdivisions se conservant en forme d'axes jusqu'au sommet des verticilles terminaux, les autres rayons secondaires, tertiaires, etc., réduits à l'aspect de bractées petites et plus étroites que l'axe. 10

2. Quelques rayons primaires portant des verticilles de trois ordres successifs 3

Quelques rayons primaires portant des verticilles du premier et du deuxième ordres seulement 6

Quelques rayons primaires une seule fois divisés en verticilles, ou fourchus, ou articulés en place de division, ou brièvement corniculés (1) au sommet. . . 7

3. Rayons terminaux (rayons du 3e verticille) continus au-dessous de l'articulation de la phalangette mucroniforme de leur sommet 4

Rayons terminaux articulés au-dessous de la phalangette mucroniforme. (On doit considérer comme équivalent l'existence parfois d'un 4e verticille) 5

4. Petite plante ; verticilles assez compactes, globuleux, les supérieurs rapprochés, parfois comme en tête, rayons terminaux renflés, élargis-lancéolés à l'état sec. . . . . **N. hyalina.**

Plante d'une très grande tenuité, très rarement rameuse; verticilles globuleux très petits, espacés en chapelet, rayons terminaux allongés, très tenus, cylindriques-aigus; nucules extrêmement petits. **N. tenuissima.**

---

(1) Les cornicules sont de petits articles, des phalangettes courtes.

5. Plante faible, tenue ; verticilles diffus, lâches, à divisions très tenues, courtes ; rayons terminaux allongés, très tenus. . . . . **N. gracilis.**

Plante grêle ; rameaux des verticilles redressés, apprimés-fastigiés, à divisions toutes allongées ; rayons terminaux très longs. . . . . **N. virgata.**

Plante vigoureuse, tige allongée ; rameaux des verticilles assez longs, dressés en capitules assez gros ; rayons terminaux assez courts, ne portant qu'une seule articulation médiane entre la base et la phalangette mucroniforme . . . . . **N. flabellata.**

6. Rayons terminaux portant à leur sommet une phalangette mucroniforme articulée, ou 2-3 cornicules ; plante assez élevée . . . . . **N. mucronata.**

Rayons terminaux ne portant aucune articulation à leur sommet ; plante peu élevée à verticilles gélatinifères . . . . . **N. batrachosperma.**

7. Plante monoïque 8

Plante dioïque. 9

8. Tige assez grosse, fructifications agglomérées en petits capitules . . . . . **N. translucens.**

Tige grêle, fructifications espacées. . . . **N. flexilis**

9. Plante grêle, vert pâle, diaphane ; anthéridies entourées d'un mucilage, réunies la plupart en petits glomérules compactes ; sporanges 2-3 placés à la bifurcation (fourche) des rayons allongés, parfois aussi rapprochés en tête . . . . . **N. syncarpa** (*groupe*).

Plante assez forte, tenace, vert sombre intense, opaque ; fructifications mâles et femelles entassées, pas de mucilage autour des anthéridies assez grosses . . . . . **N. opaca** (*groupe*).

10. Plante d'un vert bleuâtre ; verticilles inférieurs transformés en étoiles à 5-6 rayons, dures, blanches ; rayons terminaux de l'inflorescence non articulés à leur

sommet. Dioïque. Fructification extrêmement rare. . . . . **N. stelligera.**

Plante d'un vert jaunâtre, plus ou moins incrustée; inflorescence en tête compacte; rayons terminaux munis d'une phalangette. Monoïque. . . . . **N. polysperma.**

Clefs partielles des groupes.

Groupe N. syncarpa.

Plante fructifiant fin de l'été, automne; rayons de la plante femelle ordinairement simples; sporanges à spires peu distinctes . . . . **N. syncarpa vera.**

Plante fructifiant dès le premier printemps; rayons de la plante femelle bifurqués; sporanges présentant des spires saillantes . . . . . **var. capitata.**

Groupe N. opaca.

Plante de végétation moyenne, plus ou moins rameuse, d'un vert foncé, terne, noirâtre sal; fructifications en glomérules assez petits. . . . . **N. opaca vera.**

Plante de végétation vigoureuse, très rameuse, d'un vert noir ou foncé intense; verticilles très fournis, formant des glomérules parfois volumineux, plus ou moins compactes; anthéridies très grosses. . . . . **var. atrovirens.**

Groupe N. polysperma.

Rayons stériles, allongés, divisés, dépassant les fertiles qui sont apiculés . . . . . **var. intricata.**

Rayons stériles ordinairement simples, courts, les fertiles obtus . . . . . **var. glomerata.**

NOTES ET ABRÉVIATIONS.

Pour la synonymie des auteurs angevins voir l'avant-propos, p. 104 et suivantes. Quant à la synonymie générale, je renvoie aux monoraphies et aux ouvrages systématiques. Consulter en particulier la *Flore des environs de Paris* de MM. Cosson et Germain.

Bast.	Bastard.
Desv.	Desvaux.
Guép.	Guépin.
Bor.	Boreau.
De la Perr.	De la Perraudière.
B.	Bouvet.
P.	Préaubert.
herb., cat.	herbier, catalogue.

CATALOGUE

DES

CHARACÉES DE MAINE-ET-LOIRE

GENRE CHARA Lin. gen., ex parte.

A. — Polysiphonicæ Wallm.

α. — *Strigosæ* Wallm.

CH. FŒTIDA Al. Braun.

Étangs, mares, eaux stagnantes. — Été, automne. Monoïque.

α. **vera.**

C. C. — (Collections des botanistes angevins).

β. var. **bracteosa.** — *Ch. longibracteata* Bor., cat., et plur. auct. non Wallm.

C. — Presles, près Saumur, Brézé (Bor., herb.). — Chaumont, étangs de Chaloché (Guép., herb.). — Saint-Barthélemy à Chaufour (P.).

Obs. : Cette variété se rattache au type par des passages intermédiaires. Il faut bien se garder de la confondre avec Ch. longibracteata Wallm.

γ. var. **decipiens.** — Ch. decipiens Desv., Flore.

R. — Beaucouzé, entre la Haie et Vilnière (Guép., herb. 1839. — B. et P. 1857); landes de Broc (Guép., herb.).

Obs. : Cette plante rappelle un peu comme aspect extérieur Ch. Braunii.

δ. var. **subhispida** Al. Braun. — *Ch. funicularis* Thuil. Bor., cat.

P. C. — Angers (Bast., herb.). — Thiercé, fossés à gauche de la route de Montreuil (B.).

ε. s-var. **densa** Coss. et Germ.

C. — Chaumont, marais de Rochebouette (Guép., Bor., P., herb.). — Saint-Barthélemy à Chaufour ; Les Ponts-de-Cé, grèves de la Loire (P.).

CH. CONTRARIA Alb. Braun.

Eaux stagnantes. — Été, automne. Monoïque.

Non encore constatée. A rechercher dans nos limites.

CH. LONGIBRACTEATA Wallm.

Eaux stagnantes. — Été, automne. Monoïque.

α. **vera.**

Pas de localités connues. A rechercher.

Obs. : Beaucoup de botanistes confondent sous ce nom Ch. fœtida, var. bracteosa.

β. var. **brevibracteata** Al. Braun., Wallm.

R. — Saint-Barthélemy à Chaufour (P.).

CH. HISPIDA Lin.

Eaux stagnantes, étangs, marais. — Été, automne. Monoïque.

α. **vera.**

A. C. — Pouancé, Saint-Jean-de-Linières, Chaumont, Saint-Rémy-la-Varenne (Bor., cat.). — Brézé (Bor., herb.). — Forêt de Chandelais ; landes de Broc ; Echémiré, étang de la Bouquetière (Ravin in herb. Bor.). — Thiercé, à droite de la route de Montreuil (B.).

β. var. **pseudocrinata** Al. Braun.

R. — Noyant dans un fossé (Guép., herb.).

Ce Noyant est-il de l'Anjou ? Probablement Noyant de l'arrondissement de Baugé. En tous les cas cette variété est loin d'être répandue dans notre région.

γ. var. **gymnoteles** Al. Braun.

A. C. — Saint-Rémy-la-Varenne (B). — Saint-Georges-sur-Loire, étang de Chevigné; Villevêque, vallée du Loir, ballastière de la Ténébrière (B. et P.).

δ. var. **longispina** Wallm.

P. C. — Saint-Georges-sur-Loire, étang de Chevigné (B. et P.).

Obs. : Il se pourrait bien que ces deux dernières variétés ne fussent que des formes végétatives généralement stériles du type.

CH. ASPERA Wild.

Étangs sablonneux-tourbeux, fossés des landes. — Été, automne. Dioïque.

R. — Chaumont, étangs de Chaloché; Longué (Guép., herb., Bor., cat.). — Seiches, étang de la Bruyère (Guép., herb.). — Tiercé (Bor., herb.).

β. — *Inermes* Wallm.

CH. FRAGILIS Desv.

Eaux stagnantes. — Été, automne. Monoïque.

α. **vera**.

C. — (Collections des botanistes angevins).

β. var. **Hedwigii** Agardh. — *Ch. fr.*, var. *elongata* Coss. et Germ.

A. C. — Bécon (Guép., herb.). — Chalonnes (Bast., herb.). — Saint-Barthélemy à Chaufour (P.).

γ. var. **pulchella**. — Ch. pulchella Wallroth.

C. — Sainte-Gemmes-sur-Loire, Bouchemaine (Guép., herb.). — Forêt de Chambiers (De la Perr., herb). — Étang d'Avrillé; Saint-Georges-sur-Loire, étang de Chevigné, étang de la Doninière; étang d'Angrie (B. et P.).

Obs. : Parmi les échantillons de l'herbier de la Perraudière provenant de la forêt de Chambiers se trouvent quelques spécimens unisexués mâles, absolument iden-

tiques pour le reste aux individus pourvus normalement des deux sexes. On est là en présence d'un cas de dioécie accidentelle qui n'est que l'exagération d'un fait assez fréquent chez les espèces monoïques, la prépondérance, tantôt des organes mâles, tantôt des organes femelles sur des individus distincts. Évidemment on aperçoit là le mécanisme de l'évolution de la monoécie à la dioécie. Dans la pratique il sera bon de n'asseoir son jugement que sur un nombre suffisant d'échantillons distincts provenant de la même localité.

δ. var. **capillacea**. — Ch. capillacea Thuill.

Non constatée d'une façon certaine dans nos limites.

Obs. : Il faut se garder de confondre cette variété avec l'espèce suivante dont le port est différent et qui est dioïque.

CH. FRAGIFERA Durien.

Étangs sablonneux. — Été, automne. Dioïque.

R. — Pouancé, ruisseau descendant de l'étang des Rochettes. (P. 1873, individus mâles).

Obs. : Tous les échantillons provenant du département et déterminés sous ce nom dans l'herbier Boreau appartiennent à Ch. fragilis, var. pulchella.

CH. CONNIVENS Salzmann.

Eaux stagnantes peu profondes, étangs plats. — Été, automne. Dioïque.

R. — Beaucouzé (B. 1867). — Saint-Georges-sur-Loire, étang de la Douinière (P. 1882).

B. — Monosiphonicæ Wallm.

CH. BRAUNII Gmel.

Étangs. — Eté, automne. Monoïque.

R. — Saint-Georges-sur-Loire, étang de Chevigné, côté Est, sur le porphyre (Bor., herb. 1845). — Saint-Georges-sur-Loire, étang de la Douinière, rive droite; étang d'Angrie, rive gauche (P. 1882).

GENRE NITELLA Agardh.

A. — Ebracteatæ Wallm.

α. — *Radiolæ* Wallm. *(Radii passim triplicato-divisi)*

N. HYALINA Agardh. — *Ch.* — D. C.

Étangs sablonneux, mares des landes. — Été, automne Monoïque.

A. R.— Étangs des grès tertiaires du Nord-Est du département : Chaumont, étangs de Chaloché ; Soucelles, dans la lande (Bor., herb.). — Échemiré, étang de la Bouquetière (Abbé Baudoin in Bor. et Guép. herb.). — Jumelles, étang des Haies ; La Breille, étang du Bellay (B. et P.). = Pouancé, étang de Saint-Aubin (Desv., herb.)

Obs. : On trouve à Chaumont une forme en chapelet, moniliforme, se rattachant par des passages nombreux au type normal, et qu'il ne faut pas confondre avec N. tenuissima.

N. TENUISSIMA Kützing. — *Ch.* — Desv. Journ. bot. II, 313. — Obs. p. 44. — Bor., Fl. et cat.

On ne saurait douter que notre plante des grès tertiaires ne réponde à la description de N. hyalina Ag. donnée par Wallman et non à celle de N. tenuissima Kütz. (Ch. tenuissima Desv.). D'autre part il est certain que Desvaux en décrivant son espèce a eu en vue la plante angevine. Cette divergence doit s'expliquer par l'insuffisance de la description de notre auteur, ce qui a été cause que le nom par lui imposé a dévié de son objet dans les travaux postérieurs.

Aucune station n'a été constatée en Anjou pour la véritable N. tenuissima.

N. GRACILIS Smith.

Non constatée. Se trouvera peut-être dans les étangs et

marais des tertiaires. — Depuis le printemps jusqu'en automne. Monoïque.

N. VIRGATA. Al. Braun.
Eaux paisibles. — Été, automne. Monoïque.
R. — Chemillé à la Ferté ; Planche de Mozé (De la Perr., herb.) — Forêt de Chandelais (Ab. Baudoin in Bor. herb.). — Durtal (Bor., herb.).

N. FLABELLATA Kutz.
Eaux paisibles. — Eté, automne. Monoïque.
R. — Juigné-sur-Loire (échant. douteux)? (Bor., herb.).
Obs. : De nouvelles recherches seront nécessaires pour affirmer l'existence de cette espèce en Anjou.

β. — *Dichotomæ* Wallm. *(Radii passim duplicato-divisi.)*

N. MUCRONATA. Al. Braun.
Eaux paisibles. — Été, automne. Monoïque.
R. — Angers en Reculée (De la Perr. in Bor. herb.). — Baugé, dans le Couasnon (Abb. Baud. in herb. Guép.)

N. BATRACHOSPERMA Reichenb.
Indiquée par confusion avec N. hyalina. (Desv., Guép.). Peut-être dans la région Est du département? — Été, automne. Monoïque.

γ. — *Furcatæ* Wallm. *(Radii semel divisi)*

N. TRANLUCENS Agardh.
Eaux profondes, paisibles. — Été, automne. Monoïque.
A. C. — Saint-Georges-des-Sept-Voies (Bast., herb.). — Saint-Jean-de-Linières, Louroux-Béconnais, Saint-Georges-sur-Loire, Soucelles, Chaloché, Thorigné (Bor., cat.). — Mouliherne, Saint-Lambert-la-Potherie, étang de la forêt de Fontevrault, La Breille, Bournant, près Saumur (Bor., herb.). — Saint-Barthélemy, étang des Landes (De la Perr., herb.). — Étang d'Avrillé ;

Beaucouzé, étang de la Farauderie ; Gonnord, étang de la Frappinière ; Gennes, étang de Cunault (B. et P.). Pouancé, étang de la Forge (P.).

N. FLEXILIS Agardh.

Eaux tranquilles. — Été, automne. Monoïque.

R. — La Breille, étang du Bellay (Bor., herb). — Le Louroux-Béconnais (De la Perr. herb.). — Baugé, Corzé, Saint-Georges-sur-Loire (Bor., cat.).

Obs. : Ces dernières indications demanderaient à être vérifiées et ne sauraient être acceptées que sous réserve, car il y a peut-être bien eu confusion avec N. opaca.

N. SYNCARPA Chevallier.

Étangs, fossés, mares des landes. — Dioïque.

α. **vera.**

Fin de l'été, automne.

P. C. — Chaumont, marais de Rochebouette (P.). — La Breille (Bor., cat.).

β. var. **capitata.** — N. capitata Agardh.

Depuis le premier printemps.

A. C. — Landes de Tiercé ; Brézé, bords de la Dive (Bor., herb.). — Seiches, étang de la Bruyère ; Saint-Georges-sur-Loire, étang de Chevigné ; Angers en Saint-Laud (Guép., herb.). — Saint-Barthélemy, étang des Landes. (De la Perr., herb.), — Angers, étang Saint-Nicolas; Gennes, aux Roches (B.). — Doué (Bor., cat.).

N. OPACA Agardh.

Eaux paisibles, étangs, mares. — Précoce, printemps. Dioïque.

α. **vera.**

P. C. — Beaulieu, coteaux du Pont-Barré (Bast., herb., Bor., herb.). — Thorigné, Huillé ; Seiches, étang de la Bruyère (Guép., herb.). — La Meignanne (Dr Juigné). — Angers, dans les Fouassières (B.).

β. var. **atrovirens**. — N. atrovirens Wallm.

R. — Saint-Barthélemy à la Moricerie, 1869, (plante mâle) ; disparue après une année de sécheresse (P.).

Obs. : N. opaca a été confondue par les auteurs angevins avec N. syncarpa.

B. — Pseudobracteatæ Wallm.

N. STELLIGERA Bauer.

Eaux profondes limpides, canaux, rivières. — Fin de l'été, automne. Dioïque.

R. R. — Une seule fois dans la Maine, au-dessous d'Angers, septembre 1845 (Bor., herb. et cat.). — Écouflant, fossés de la vallée de la Sarthe (A. Huard in herb. Guép.). — Stérile dans les deux cas.

Obs. : Les étoiles de la partie inférieure de la plante servent d'organes de reproduction agame.

N. POLYSPERMA Al. Braun.

Mares dans les vallées, eaux stagnantes. — Précoce, printemps. Monoïque.

α var. **intricata**. — N. intricata Agardh.

R. — Rou près Saumur, dans une mare d'un pré, 1867; Sainte-Gemmes-sur-Loire, mares des bords de la Maine, 1858 (échant. douteux) (Bor., herb.).

β. var. **glomerata**. — N. glomerata Coss. et Germ. — *Ch. glomerata* Desv.

R. — Villevêque, vallée du Loir, ballastière de la Ténébrière, 1868 ; disparue depuis (B.).

Angers, décembre 1883.

E. Préaubert.

NOTE SUR LA MORPHOLOGIE

ET SUR LA

CLASSIFICATION DES SARCOPTIDES PLUMICOLES

Dans un mémoire présenté à l'Académie des Sciences en 1868 (*Comptes-rendus*, t. LXVI), M. Ch. Robin a fait connaître l'organisation et les formes principales des Acariens qui vivent dans le plumage des oiseaux et qu'il convient de réunir dans une sous-famille spéciale des *Sarcoptidæ* sous le nom d'*Analgesinæ* (1). Mais l'auteur n'ayant eu l'occasion d'examiner qu'un petit nombre d'espèces indigènes, laisse forcément de côté beaucoup de faits très importants au point de vue de l'organisation générale de ce groupe, très nombreux en espèces et essentiellement polymorphe.

L'étude que nous venons de faire d'un grand nombre d'espèces, en majeure partie exotiques, nous permet de signaler les faits suivants qui viennent compléter, ou modifier sous certains rapports, les généralités si magistralement exposées par M. Ch. Robin dans le travail que nous venons de citer, et qui devra servir de base à toutes les recherches qui porteront désormais sur le groupe des Analgesiens.

Œuf. — La plupart des Sarcoptides plumicoles sont ovipares : il est probable cependant que plusieurs espèces sont *vivipares;* en effet, on trouve des femelles contenant des embryons aussi développés que les plus jeunes larves, et qui ne présentent aucune trace d'enveloppe. Tel est le cas pour plusieurs espèces de *Freyana* et pour le *Dimorphus sternæ* (Canestrini), qui rentre dans le nouveau genre *Megninia* (Berlese).

---

(1) Ce mémoire est reproduit, avec la description des genres et des espèces nouvelles, dans le *Journal d'Anatomie et de Physiologie* (1877), en collaboration avec M. Mégnin.

La coque de l'œuf n'est pas toujours unie et transparente : dans quelques espèces elle est ponctuée ou présente une sculpture plus ou moins compliquée. Chez l'*Analges fuscus* (Nitzsch), actuellement *Megninia fusca*, l'une des plus grandes espèces du groupe, l'œuf est pourvu sur son bord convexe d'un appareil de renforcement, déjà vu et figuré par Buckholz en 1869, mais dont il n'a pu reconnaître la véritable nature. Cet appareil, formé par une double rangée de cellules de couleur foncée, n'est comparable qu'à l'*anneau* du Sporange des Fougères, et constitue, comme chez ces végétaux, un organe de *déhiscence*, destiné à provoquer ou à aider la rupture de la coque de l'œuf. C'est ce que montrent les coques vides où l'on voit cet appareil contourné en S, tandis que sur l'œuf plein, et non encore à maturité, il est tendu en arc de cercle.

Plaques tégumentaires. — Les plaques dorsales de l'épistome et du notogastre ne sont pas toujours « finement granuleuses » comme sur les espèces observées par M. Robin. Chez beaucoup d'espèces exotiques, ces plaques présentent un dessin très compliqué. Ainsi chez *Freyana chorioptoïdes* (n. sp.), *Pterodectes variolosus* (n. sp.), etc., elles sont comme *criblées* de trous, qui souvent s'élargissent vers l'extrémité de l'abdomen. Chez d'autres espèces elles sont *réticulées*, et se divisent en petites plaques hexagonales du dessin le plus régulier. Enfin la complication de cette sorte de mosaïque est poussée encore plus loin dans une espèce du genre *Pterolichus* (*Pt. cataphractus*, n. sp.), où les petites plaques forment des rosaces très élégantes, rappelant tout à fait par leur disposition la cuirasse des Glyptodontes. Chez d'autres encore, la segmentation de la plaque de l'épistome ressemble à l'armure de la tête de certains reptiles.

La plaque notogastrique n'appartient pas exclusivement aux mâles et femelles adultes. Beaucoup de nymphes présentent au moins des rudiments de cette plaque. Par contre, elle manque quelquefois chez les adultes (*Dermoglyphus*, *Anoplites*), ou n'est représentée que d'une manière incomplète (comme dans les genres *Pteronyssus* et *Pteralloptes*).

Polymorphisme sexuel et larvaire. — M. Robin parlant des Nymphes avant leur dernière mue, dit que « celle qui renferme la femelle est sensiblement plus grande que celle qui va donner issue au mâle ». Ceci n'est vrai que pour le genre *Pterolichus* où la femelle est, en effet, plus grande que le mâle. Mais dans les genres où celui-ci est le plus grand et présente un développement exagéré des pattes postérieures, notamment dans les genres *Analges* et *Megninia*, on trouve des nymphes deux fois plus grosses que les femelles accouplées, et ces grandes nymphes contiennent des mâles et non des femelles. Chez *Megninia fusca*, la disproportion de taille entre le mâle et la femelle est telle, que le corps de celle-ci, pendant l'accouplement, se loge tout entier dans l'espèce de coquille bivalve qui termine l'abdomen du mâle : le rostre et les pattes antérieures de la femelle dépassent seuls cette sorte de manteau, sous lequel elle se trouve maintenue solidement par les grandes pattes de la troisième paire du mâle, qui l'étreignent jusqu'aux épaules; si bien qu'il faut un examen soutenu et un fort grossissement pour s'apercevoir que l'on a affaire à un couple, et non pas à un animal unique (1). Chez beaucoup d'espèces la femelle subit sa dernière mue pendant l'accouplement.

Dans le genre *Proctophyllodes* et dans les genres voisins, les femelles fécondées, après cette dernière mue, se distinguent par deux prolongements chitineux coniques à l'extrémité de l'abdomen. Cette espèce de *fourche* a beaucoup intrigué les naturalistes depuis l'époque (1840) où Koch prenait ces femelles pour des mâles, et l'on a vainement cherché quel pouvait être le rôle physiologique de ces appendices si tardivement développés.

Pour connaître leur véritable signification morphologique, il faut les étudier sur les espèces exotiques. Chez plusieurs de celles-ci, originaires des pays chauds et qui vivent soit sur les Oiseaux-Mouches (*Trochilidæ*) de l'Amérique intertropicale, soit sur les Paradisiers (*Paradisea minor*) de la

(1) Chez la femelle fécondée ou ovigère, après sa dernière mue, la différence de taille est beaucoup moins grande.

Nouvelle-Guinée, les nymphes et même les larves, au sortir de l'œuf, ont déjà l'abdomen fourchu comme les femelles adultes. Cette forme n'est donc *pas une forme sexuelle, mais une forme larvaire*, et les femelles des *Proctophyllodes* rentrent, sous ce rapport, dans la règle générale d'après laquelle les femelles des Sarcoptides plumicoles conservent plus ou moins leur forme de nymphe, tandis que les mâles acquièrent souvent une forme très différente. Sur plusieurs de nos préparations on voit des nymphes à abdomen fourchu montrant, par transparence, dans leur intérieur, des mâles déjà bien développés avec leurs organes génitaux et leurs ventouses copulatrices, de sorte que, suivant les idées précédemment reçues, on croirait voir *un mâle sortant de la peau d'une femelle.*

Chez nos espèces indigènes, il faut admettre que la femelle adulte acquiert seule, par un phénomène d'*atavisme*, cette fourche abdominale dont les jeunes (larves et nymphes) sont dépourvus. On trouve, du reste, même parmi ces derniers, de nombreux intermédiaires : tel est le cas pour une espèce de France (*Proctophyllodes cylindricus*, Robin), dont les nymphes ont l'abdomen bifide, tandis que les larves l'ont entier et simplement conoïde.

Un dimorphisme plus singulier encore s'observe chez les mâles d'une espèce qui devra devenir le type d'un genre nouveau sous le nom de *Bdellorhynchus* (*B. polymorphus*, n. sp.). Elle vit sur les Canards des genres *Dafila*, *Spatula* et *Querquedula*. A côté de mâles à rostre normal, on trouve — sur le même oiseau — d'autres mâles dont les mandibules ont leurs deux onglets démesurément allongés.

La forme de ces mandibules est très variable, rappelant tantôt le bec mince des *Bdella*, tantôt les pinces plus robustes des Gamases ou même les grosses pattes des Crustacés décapodes. Toute la partie antérieure du corps, notamment les pattes antérieures, présentent le même développement exagéré, tandis que la partie postérieure est normale et identique dans les deux formes : toutes deux ont la quatrième paire de pattes atrophiée et sous-abdominale. On peut noter cependant que les ventouses copulatrices semblent plus

développées chez les mâles normaux que chez les autres. Cette forme se rapproche évidemment du *Pterolichus rostratus* (Buchh.) des Pigeons, type du nouveau genre *Falciger*, mais nous n'avons pu savoir à quelle particularité des mœurs de l'espèce se rattache ce dimorphisme, probablement unique jusqu'à présent parmi les Acariens (1).

Organes sexuels secondaires. — On peut considérer comme tels les singulières vésicules colorées en rouge qui parent le corps d'une espèce de *Pterolichus* (*Pt. ornatus*), que l'on trouve sur les Perroquets de la Nouvelle-Guinée. Ces vésicules sont bien distinctes de celles que l'on voit, par transparence, dans l'abdomen d'un grand nombre d'Acariens, en arrière de la quatrième paire de pattes, vésicules pleines d'un liquide brun ou orangé, et que les auteurs ont considérées comme des organes segmentaires modifiés.

Les vésicules rouges sont, chez la femelle du *Pterolichus ornatus*, au nombre de deux paires, figurant, à un faible grossissement, de petites cocardes. La première est située sur les flancs au niveau du sillon thoracique, la seconde à l'angle postérieur de l'abdomen, et la paire de vésicules brunes est située immédiatement en avant de celle-ci. Cette seconde paire manque chez le mâle.

A un plus fort grossissement, chacune de ces vésicules présente l'apparence d'une glande réniforme applatie, constituée par un grand nombre de tubes droits concentriques ayant leur extrémité cœcale à la périphérie et s'ouvrant, au centre, dans un canal excréteur commun dont l'orifice est latéral pour la première paire, dirigé en arrière pour la seconde. La teinte rouge est due à un liquide couleur de sang qui remplit les tubuli, car on trouve des individus dont les vésicules sont incolores, bien que la constitution histologique de la glande soit la même. Toutefois il nous a été impossible de voir *distinctement* le pore cutané qui doit servir d'orifice externe : on sait que la plupart des obser-

(1) Le dimorphisme des mâles est très rare chez les Arthropodes; nous n'en connaissons qu'un seul autre exemple : c'est celui signalé par M. Fritz Müller chez les mâles du *Tanaïs dubius*, crustacé appartenant à l'ordre des *Isopodes*.

vateurs n'ont pas été plus heureux dans la recherche du conduit excréteur des vésicules brunes ou orangées si développées chez certains Acariens.

L'un de nous (M. Mégnin) avait déjà trouvé des vésicules analogues, mais colorées en vert, chez les femelles ovigères des Tyroglyphes. Celles-ci, dont il n'existe qu'une seule paire, disparaissent quand l'ovulation tire à sa fin : on les trouve aussi chez les mâles, et même chez les nymphes pendant une certaine partie de leur existence.

Claparède a signalé, en 1868, sur l'*Atax Bonzi*, des glandes qu'il appelle « *glandes cutanées* » et qui, par leur position et leur forme, rappellent celles que nous venons de décrire sur le *Pterolichus ornatus*. Mais celles-ci sont plus compliquées, et leurs tubuli sont beaucoup plus nombreux. Quoiqu'il en soit, on peut considérer ces glandes comme des organes segmentaires modifiés, jouant vraisemblablement, dans le cas actuel, le rôle d'organes sexuels accessoires, mais dont la fonction physiologique nous est encore inconnue.

Modification dans la forme des parties du rostre. — Dans les genres *Proctophyllodes* et *Pterodectes*, la lèvre se prolonge en formant deux lobes élargis en raquette et plissés en éventail, qui s'avancent au-dessous des mandibules à la face inférieure du rostre. Cette particularité anatomique semble avoir échappé à M. Robin, qui a, d'ailleurs, décrit avec beaucoup de soin et de détails, plusieurs des espèces où elle est le plus manifeste.

Classification de la sous-famille des ANALGESINÆ. — La sous-famille des Analgesiens se divise naturellement en trois groupes secondaires que nous désignerons sous les noms de *Pterolicheæ*, *Analgeseæ*, et *Proctophyllodeæ* d'après le nom du genre le plus anciennement connu qui leur sert de type.

On peut former un quatrième petit groupe, sous le nom de *Dermoglypheæ*, pour deux genres qui se distinguent de tous les autres par l'absence de cuirasse dorsale à tous les âges et de ventouses copulatrices chez le mâle adulte.

Les Pterolichés (*Pterolicheæ*), qui viennent ensuite, sont des Acariens aux formes robustes, dont les mâles, souvent

très peu différents des femelles, ne présentent qu'exceptionnellement une inégalité dans le développement des pattes postérieures. On les trouve sur les oiseaux de grande taille (Autruches, Échassiers, Palmipèdes, Rapaces, Corvidés, Bucerotidés, etc.).

Les Analgesés (*Analgeseæ*), constituent le groupe central, et pour ainsi dire, prototypique de la sous-famille. Les mâles sont remarquables par le développement souvent énorme des deux paires de pattes postérieures (*Protalges*), ou seulement de l'une d'elles (*Analges*, *Pteralloptes*). On les trouve sur des oiseaux de tous les ordres, et souvent en société avec des espèces appartenant aux deux autres groupes.

Dans ces deux groupes, les femelles adultes ont constamment l'abdomen entier et sans appendices autres que des poils.

Chez les Proctophyllodés (*Proctophyllodeæ*) au contraire, les femelles adultes ont, comme nous l'avons dit, l'abdomen terminé par deux prolongements conoïdes qui forment une sorte de *fourche*, et la caractéristique de ce groupe se trouve ainsi empruntée surtout aux femelles, et non plus aux mâles comme dans les deux autres groupes. Ces Sarcoptides sont généralement de petite taille, ont des formes plus grêles et plus délicates que les *Pterolichés*, et vivent sur les Passereaux, plus rarement sur les Échassiers et les Palmipèdes.

Relativement à la synonymie des genres que nous adoptons, nous ferons remarquer que *Dermalichus* (Koch, 1840) doit rester synonyme d'*Analges* (Nitzsch, 1818), qui a, de beaucoup, la priorité. Le nom de *Dimorphus* (Haller, 1878), déjà plusieurs fois préoccupé, ne peut non plus être conservé pour le genre qui diffère d'*Analges* par *la présence d'ambulacres à toutes les pattes, et l'abdomen bifide :* ce genre devra prendre le nom de *Megninia* (Berlese, 1883). — Le nom d'*Alloptes* (Canestrini, 1879), doit être réservé pour les espèces dont le mâle a la quatrième paire de pattes plus développée que les autres, *et dont la femelle a l'abdomen fourchu; A. crassipes* (Canestr.), en est le type. On doit en séparer non seulement les types dont nous avons fait les

genres *Pseudalloptes* et *Pteralloptes*, mais encore, à plus forte raison, toutes les espèces *parasites des Insectes*, (*A. cerambicis*, etc.), décrites par M. Canestrini, et qui n'appartiennent même pas à la sous-famille des *Analgesinæ*.

TABLEAU DES GENRES DE LA SOUS-FAMILLE DES ANALGESINÆ

A. Pas de ventouses copulatrices chez les mâles : *Dermoglypheæ*.
- *a.* palpes ordinaires..... 1. **Anoplites** (g. n).
- *b.* palpes dilatés en palette..... 2. **Dermoglyphus** (Mégnin, 1877).

B. Des ventouses copulatrices chez les mâles :
- *A.* Femelle adulte ayant toujours l'*abdomen entier* sans prolongements autres que des poils.
  - **a.** Mâles peu différents des femelles par le développement des pattes postérieures : *Pterolicheæ*.
    - **aa.** Toutes les pattes sensiblement égales dans les deux sexes :
      - *a.* Mandibules normales :
        - *aa.* Pattes des 2 paires postér. sous-abdominales..... 3. **Freyana** (Haller, 1877).
        - *bb.* Pattes postérieures à insertion latérale (1)..... 4. **Pterolichus** (Robin, 1877).
      - *b.* Onglet inférieur des mandibules allongé en faucille..... 5. **Falciger** (g. n.).
    - **bb.** Pattes postérieures un peu inégales chez les mâles :
      - *a.* Pattes de la 4e paire atrophiées et sous-abdominales :
        - *aa.* Deux formes de mâles, dont l'une avec les mandibules énormes.. 6. **Bdellorhynchus** (g. n.).
        - *bb.* Une seule forme de mâles à mandibules normales ..... 7. **Paralges** (g. n).
      - *b.* Pattes de la 4e paire plus développées que les autres :
        - *aa.* Toutes les pattes munies d'ambulacres..... 8. **Pseudalloptes** (g. n.).
        - *bb.* Pattes de la 4e paire munies d'un ongle (sans ambulacre)..... 9. **Xoloptes** (Canestrini, 1879).
  - **b.** Mâles très différents des femelles par le développement des pattes postérieures : *Analgeseæ*.
    - **aa.** Pattes antérieures inermes; celles de la 3e paire plus grandes que les autres..... 10. **Pteronyssus** (Robin, 1877).

---

(1) D'accord avec M. Canestrini nous considérons le g. *Crameria* (Haller) comme un simple sous-genre de *Pterolichus* formant le passage au g. *Freyana*.

bb. Pattes antérieures épineuses :
a. Pattes de la 4e paire beaucoup plus grandes que les autres..... 11. **Pteralloptes** (g. n.).
b. Pattes des 3e et 4e paire beaucoup plus grandes que les autres..... 12. **Protalges** (g. n.).
c. Pattes de la 3e paire beaucoup plus grandes que les autres :
aa. Toutes les pattes munies d'ambulacres..... 13. **Megninia** (Berlese, 1883).
bb. Pattes de la 3e paire munies d'un ongle (sans ambulacre)..... 14. **Analges** (Nitzsch, 1818).

B. Femelle adulte ayant toujours l'*abdomen bilobé*, et chaque lobe terminé par des appendices gladiformes ou sétiformes : *Proctophyllodeæ*.
a. Pattes de la 4e paire plus développées que les autres..... 15. **Alloptes** (Canestrini, 1879).
b. Toutes les pattes sensiblement égales :
aa. Abdomen du mâle rétréci et se prolongeant en un appendice uni ou bilolé..... 16. **Pterocolus** (Haller, 1878).
bb. Abdomen du mâle tronqué et portant des appendices foliacés.. 17. **Proctophyllodes** (Robin, 1877)
cc. Abdomen du mâle tronqué ou bilobé, avec des appendices réduits à l'état d'aiguillon ou de soies..... 18. **Pterodectes** (Robin, 1877).
dd. Abdomen du mâle légèrement bilobé : femelle à lobes renflés portant de simples poils..... 19. **Pterophagus** (Mégnin, 1877).

Les genres nouveaux seront caractérisés plus en détail, et les espèces nouvelles seront décrites dans un mémoire spécial qui est actuellement en préparation.

Les recherches qui ont servi de base à ce travail ont été faites au Musée d'histoire naturelle de la ville d'Angers.

P. Mégnin et E.-L. Trouessart.

Décembre 1883.

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 5 juillet 1883

Présidence de M. Bouvet

Le procès-verbal de la séance du 1er juin 1883 est lu et adopté et les diverses publications reçues pour la bibliothèque depuis cette dernière réunion sont déposées sur le bureau.

M. le président communique une circulaire de M. le secrétaire général de l'*Association française pour l'avancement des Sciences*, faisant connaître que cette association, tiendra en août 1883, sa réunion annuelle à Rouen, et invitant la Société d'Études scientifiques à y prendre part.

M. Tournier, professeur au collège de Thoissey (Ain), donne sa démission de membre correspondant.

M. le trésorier fait connaître que malgré les réclamations qui leur ont été adressées à diverses reprises, les membres ci-après n'ont pas payé leurs cotisations depuis plusieurs années :

MM. Levat Louis-Adrien, à Aix ; Dekermann-Roy, à Nantes ; Paignon François, à Rennes ; Nardin Léon, à Paris ; Scarbeck Émile, à Ribérac ; de Montessus, à Châlon-sur-Saône.

L'Assemblée décide que, conformément à l'article 25 du règlement, les membres ci-dessus désignés cessent de faire partie de la Société d'Études scientifiques.

M. Gallois donne lecture au nom de M. Goblot, qui n'a pu assister à la réunion, du rapport que ce collègue vient de rédiger sur le vœu que M. Giffard, d'Angers, se pro-

pose de faire appuyer à la prochaine réunion des Sociétés Savantes à la Sorbonne, relativement à la reproduction aux frais de l'État, par la photographie ou par le moulage, et au prix le plus modique, des chefs-d'œuvre de l'architecture, de la peinture, de la gravure et de la sculpture, afin de faciliter en France le goût et l'enseignement des Beaux-Arts.

« La Société d'Études scientifiques d'Angers, conformément au rapport dont elle vient d'entendre la lecture, déclare s'associer pleinement au désir exprimé par M. Giffard et émet le vœu que la mesure qu'il propose soit étendue et généralisée de façon à faciliter également l'enseignement et l'étude des Sciences naturelles.

« Qu'à cet effet, il soit établi par les procédés les plus exacts tels que la photographie et le moulage, des reproductions des plus intéressants spécimens des collections scientifiques de l'État, par exemple des échantillons rares et curieux concernant la zoologie, la cristallographie, la minéralogie, la géologie et l'anthropologie ;

« Que les collections ainsi formées soient distribuées par le ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts aux Muséums d'histoire naturelle de province, aux sociétés savantes, et soient destinées à concourir à la formation des musées scolaires et à la décoration utile des classes, ou bien que la modicité de leur prix rende leur acquisition accessible aux établissements municipaux et aux associations scientifiques.

« La Société charge dès maintenant le délégué qui la représentera à la prochaine réunion de la Sorbonne, d'y déposer ce vœu en son nom.

M. Gallois fait connaître à l'Assemblée qu'il se propose de donner pour le prochain bulletin, sous le titre : *Matériaux pour une faune entomologique de Maine-et-Loire*, la liste de quelques coléoptères recueillis dans ces derniers temps dans le département et non inscrits encore à sa faune. Il cite dès maintenant : le *Carabus auronitens*, capturé souvent dans l'Orne et dans la Sarthe, mais non encore signalé en Anjou, et qu'il a recueilli dans la commune de la Chapelle-Hulin, au mois d'avril dernier ; le *Callidium cœruleum*, et

le *Toxotus cursor*, trouvés dernièrement à Angers par M. Surrault, professeur à l'École normale.

M. Gallois regrette d'avoir à faire entrer dans cette nomenclature des insectes nouveaux pour le département, le *Phylloxéra vastatrix* Planchon, qui vient d'être signalé sur plusieurs points de la commune de Martigné-Briand, ainsi qu'à Mâchelles et à Gonnord. Notre collègue se propose de consigner au bulletin que la Société va prochainenement faire paraître, les premiers résultats de la campagne ouverte en Maine-et-Loire contre ce redoutable ennemi de la vigne.

Sont ensuite présentés pour faire partie de la Société :

Comme membre titulaire, par MM. Baron et Préaubert :

M. Darlet, professeur de physique à l'École nationale d'Arts-et-Métiers d'Angers.

Comme membre correspondant :

Par M. Baron :

M. Rozeray, répétiteur de physique et de chimie à l'École nationale d'Agriculture de Grandjouan ;

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

J. Gallois.

Séance du 2 août 1883

Présidence de M. Bouvet

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance du 5 juillet, lequel est adopté, puis les ouvrages adressés à la Société depuis cette dernière réunion sont déposés sur le bureau.

M. Ernest Olivier, membre correspondant, envoie pour la bibliothèque un exemplaire des brochures ci-après qu'il vient de faire paraitre : 1° *Faune du Doubs ou catalogue rai-*

sonné des animaux sauvages (mammifères, reptiles, bataciens, poissons, observés jusqu'à ce jour dans ce département) ; 2° Lampyrides nouveaux ou peu connus ; 3° Deux nouvelles espèces de Lampyrides.

Et M. le Dr Duhourcau, membre titulaire, adresse également pour la bibliothèque un exemplaire de son mémoire sur le *Traitement de la syphilis par les eaux sulfureuses et en particulier par les eaux de Cauterets.*

Des remerciements sont votés à MM. Olivier et Duhourcau.

M. le président fait connaître que M. Crié, professeur de la Faculté des Sciences de Rennes, a profité de son récent passage à Angers, pour visiter les grès tertiaires de Cheffes, Montreuil-sur-Loir et Soucelles. Dans cette excursion qui a eu lieu le 11 juillet dernier et à laquelle ont pris part MM. Préaubert, Bouvet et Gallois, M. Crié a recueilli à Cheffes, dans des champs, au nord du village de l'Échalarderie, dans des fragments de blocs de grès débités sur place, quelques empreintes végétales curieuses qu'il n'avait pas rencontrées dans les grès de la Sarthe, et qu'il se propose d'étudier. Dans le bois et la lande de Soucelles, M. Crié a retrouvé des empreintes enchevêtrées, linéaires, qui avaient déjà été observées en cet endroit par MM. Préaubert et Bouvet et dans lesquelles il reconnait des tiges de graminées. Les excursionnistes ont pu voir également chez un habitant de Villevêque un fragment de grès de 25 centimètres carrés, recueilli dans la lande de Soucelles, et, présentant, sur plusieurs de ses faces, de belles empreintes de *Saballites andegavensis.* Dans les vignes de Cheffes MM. Bouvet et Préaubert ont pu recueillir ce jour-là, au passage, *Xementhemum Cylindricum,* et à Montreuil-sur-Loir, une rare graminée *Glyceria aeroïdes* qui y avait été indiquée par Boreau, mais qui n'avait pas été retrouvée depuis plusieurs années.

M. Gallois présente à l'Assemblée des feuilles de laurier-rose revêtues en dessous de nombreuses galles d'un brun noirâtre, ovalaires, de 5 à 7 millimètres de longueur sur 3 à 4 de largeur, et ayant la forme de carapaces de petites

tortues ; et d'autres feuilles du même arbuste, portant en-dessus, d'autres galles, plus petites, plus allongées, moins bombées. Ces différentes galles sont des dépouilles d'insectes hémiptères-homoptères de la famille des Coccides, et ont été rencontrées cette année en grande quantité sur les lauriers-roses. M. Gallois se propose de les soumettre à l'examen de M. le Dr Signoret, spécialiste bien connu.

M. Bouvet entretient ensuite l'Assemblée d'une visite qu'il a faite, aujourd'hui même, à un vignoble de la commune de Sainte-Gemmes, sur l'invitation de M. Supiot, instituteur de cette commune, membre correspondant de la Société, qui avait cru reconnaître sur différents points de ce vignoble, la trace des attaques du *Phylloxéra vastatrix*. L'examen minutieux auquel se livrent différents membres de la Société, d'un certain nombre de racines apportées par M. Bouvet, dans un sac soigneusement fermé, ne laisse aucun doute sur la présence de l'insecte à Sainte-Gemmes-sur-Loire. Un certain nombre de *Phylloxéras* trouvés sur ces racines sont recueillis par M. le Dr Trouessart pour des préparations microscopiques, et les débris restant sont immédiatement jetés au feu ; puis l'Assemblée décide que ce nouveau point phylloxéré sera signalé à la Commission départementale de défense de nos vignobles.

M. Darlet, présenté à la précédente séance comme membre titulaire et M. Rozeray présenté comme membre correspondant, sont élus à l'unanimité des suffrages.

Sont ensuite présentés, comme membres titulaires, par MM. Préaubert et Bouvet :

M. Bleunard Albert, professeur de physique et de chimie au Lycée d'Angers ;

Par MM. Bouvet et Velé :

M. Bédel, conducteur des ponts-et-chaussées, rue de la Segretennerie à Angers.

Comme membres correspondants :

Par M. Bouvet :

M. Crié, professeur à la Faculté des Siences de Rennes ;

Par M. Velé :

M. Richaud, chef de section principal attaché à la construction des chemins de fer de l'État, à Montrevault (Maine-et-Loire) ;

Et par M. Gallois :

MM. Foulonneau, notaire au May (Maine-et-Loire) ;
Pissot, docteur médecin à Cholet ;
Pinguet, économe du Lycée d'Alençon (Orne) ;
Pougnet Eugène, naturaliste à Landroff (Lorraine).

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

J. Gallois.

Séance du 4 octobre 1883

Présidence de M. Bouvet

Lecture est donnée par le secrétaire du procès-verbal de la séance du 2 août, lequel est adopté.

M. le président fait connaître qu'il a reçu du ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts un exemplaire du discours prononcé par M. Jules Ferry, à la Sorbonne, le 31 mars 1883, à l'occasion de la dernière réunion des Sociétés savantes, puis il dépose sur le bureau de nombreuses publications scientifiques adressées pour la bibliothèque pendant les mois d'août et de septembre. La séance est ensuite employée à régler diverses affaires parvenues au siège de la Société pendant les vacances.

M. William Wagner, président et fondateur de l'Institut libre de Philadelphie, sollicite le titre de membre correspondant de la Société et demande l'échange de notre bulletin avec les publications de cette association. L'Assemblée accepte la proposition de M. Willlam Wagner.

Il est ensuite procédé à l'élection des membres titulaires et correspondants présentés à la précédente réunion.

Sont élus, à l'unanimité des suffrages, comme membres titulaires : MM. Bleunard et Bedel ; et, comme membres correspondants : MM. Crié, Richaud, Foulonneau, Docteur Pissot, Pinguet et Pougnet.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

J. Gallois.

Séance du 7 novembre 1883

Présidence de M. Bouvet.

Le procès-verbal de la séance du 4 octobre est lu et adopté, puis les ouvrages envoyés à la Société depuis cette dernière séance sont déposés sur le bureau.

M. Bézier, inspecteur des Écoles primaires, à Rennes, membre correspondant, adresse, pour la bibliothèque, un exemplaire de son ouvrage intitulé : *Inventaire des monuments mégalithiques du département d'Ille-et-Vilaine*, magnifique volume avec nombreuses planches dessinées par l'auteur. Caillère, éditeur, Rennes, 1883. — M. Préaubert est chargé par l'Assemblée de remercier M. Bézier.

M. Gustave Marty, architecte-expert, boulevard de Strasbourg, 67, à Toulouse, envoie un exemplaire de son travail sur la *Caverne de Montlaur ou de l'Herm* (Ariège) et sollicite le titre de membre correspondant de la Société. L'Assemblée charge M. Baron de remercier M. Gustave Marty et de lui faire connaître que la *Société d'Études scientifiques* est heureuse de le recevoir comme correspondant.

M. Félix Sahut, de Montpellier, fait hommage à notre bibliothèque de son mémoire sur *le lac Majeur et les îles Borromée, leur climat caractérisé par leur végétation.* M. Gallois est chargé de remercier M. Sahut de cet envoi et de lui offrir le titre de membre correspondant.

M. le Dr Pissot, de Cholet, reçu membre correspondant à la précédente réunion, adresse, en même temps que les statuts et le premier bulletin de la *Société des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Cholet,* dont il est président, divers ouvrages qu'il a publiés dans ces dernières années sous les titres : *Un petit coin de Maine-et-Loire ou recherches sur l'origine de Cholet — Topographie historique de la ville de Cholet du Xe siècle à la Révolution — Une illustration choletaise : le peintre Pierre-Charles Trémolière, sa vie et ses œuvres.* Des remerciements sont votés à M. le Dr Pissot pour les dons qu'il a bien voulu faire à notre bibliothèque.

M. le Président communique ensuite une lettre de M. le Secrétaire de la *Société Royale malacologique de Bruxelles* demandant les sept premiers volumes de notre Bulletin qui manquent à sa collection. Il est décidé que ces volumes (sauf le 3e, épuisé) seront envoyés à ladite association.

M. Préaubert donne lecture de la fin de son travail sur les *Characées de Maine-et-Loire;* et M. le Dr Trouessart présente à l'Assemblée de nombreux dessins faits par M. Mégnin, son collaborateur, pour les travaux qu'il compte publier sur les *Sarcoptides plumicoles parasites des oiseaux.*

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire :

J. Gallois.

Séance du 6 décembre 1883

Présidence de M. Bouvet.

Le procès-verbal de la séance de novembre est lu et adopté, puis les diverses publications adressées pour la bibliothèque sont déposées sur le bureau.

Procédant au dépouillement de la correspondance, M. le

Président donne lecture d'un article d'un journal de Toulouse concernant un don important de fossiles et de matériaux préhistoriques fait par M. le Dr Henri Filhol, de Toulouse, à M. Gustave Marty, reçu à la dernière réunion comme membre correspondant de la Société.

M. le Président présente ensuite à l'Assemblée, de la part de M. Letheule, médecin à Rablay, membre correspondant, divers échantillons de schistes autraxifères recueillis par notre collègue à Beaulieu, et présentant des pyrites et des empreintes de fougères.

Puis la parole est donnée à M. Préaubert pour deux communications. La première ayant trait aux *Effets de coloration du Ciel* observés dans ces derniers temps, peut être résumée ainsi qu'il suit :

« Depuis quelques jours le ciel présente des colorations d'un rouge intense, rappelant l'éclat des aurores boréales, dans la direction du soleil couchant et après son coucher ; quelquefois aussi le matin avant le lever. Malgré l'apparence, ce phénomène n'a aucun rapport avec les effets lumineux magneto-électrique de l'atmosphère, car les aiguilles aimantées n'ont donné aucun indice de perturbation, et, d'autre part, il est évident qu'il est en corrélation intime avec la marche du soleil. Il doit être attribué à des rayons considérablement réfractés à travers notre atmosphère et qui sont déjetés de leur trajectoire par des particules en suspension sur lesquelles ils se réfléchissent. Quant à la nature de ces particules la généralité des observateurs est d'accord pour les attribuer aux violentes éruptions volcaniques qui ont eu récemment pour théâtre l'archipel de la Sonde. On a même constaté au Japon la coïncidence de semblables phénomènes avec une pluie de cendre abondante. A cause de la violence de la force explosive, des particules extrêmement tenues auraient été projetées jusque dans les hautes régions de l'atmosphère d'où elles se seraient dispersées de proche en proche dans les régions les plus éloignées de leur point de départ, ne se précipitant vers la terre qu'avec une extrême lenteur. »

La deuxième communication de M. Préaubert est relative à la *Cleistogamie chez les phanérogames :*

« On désigne sous ce nom l'existence chez certains végétaux de fleurs sans éclat, non ouvertes, caduques et malgré cela fertiles, contrastant avec les fleurs normales que l'on est habitué à leur voir.

« L'étude de ce phénomène bien que récente a montré qu'il est beaucoup plus général qu'on ne se l'était imaginé d'abord et la liste des végétaux qui le présente va sans cesse en augmentant. Il y a là un argument puissant contre les partisans de la théorie qui veut voir dans les insectes des intermédiaires presque indispensables à la reproduction des végétaux, et dans la corolle et ses nectaires des signes de ralliement et des objets d'attraction pour eux.

« M. Préaubert montre par des exemples tirés de deux cas *(Lindernia gratioloïdes, Datura stramonium)* que l'apparition des fleurs cleistogames est en rapport avec les conditions extérieures dans lesquelles se trouve placé le végétal, et qu'en modifiant ces conditions l'expérimentation peut à volonté faire naître l'une ou l'autre forme de fleurs. »

L'ordre du jour appelle ensuite l'élection du bureau pour 1884 :

Sont élus :

Président : M. Bouvet;
Vice-Président : M. Aubert;
Secrétaire : M. Gallois;
Vice-Secrétaire-Trésorier : M. Baron;
Bibliothécaire-Archiviste : M. Préaubert.

Puis, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée :

Le Secrétaire :

J Gallois.

LISTE DES SOCIÉTÉS

Avec lesquelles la *Société d'Études Scientifiques d'Angers* est en relation d'échanges, et indication de leurs publications reçues en 1882-1883.

1° SOCIÉTÉS FRANÇAISES

ALGER. — Société des Sciences physiques, naturelles et climatologiques, *Bulletin*, 19e année, 1882.

AMIENS. — Société Linnéenne du nord de la France. *Bulletin mensuel*, nos 110 à 138 (1881-83). *Mémoires :* Mollusques recueillis au sud d'Amiens, 1883.

— Société Industrielle d'Amiens. *Bulletin*, t. XXI, 1883.

ANGERS. — Société d'Horticulture de Maine-et-Loire. *Annales*, 1881-82.

— Société Industrielle et Agricole. *Bulletin*, 1881-1882.

— Société de Médecine. *Bulletin*, 84e-85e année, 1880-81.

AUTUN. — Société Éduenne de Saône-et-Loire. *Mémoires*...

AUXERRE. — Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne. *Bulletin*, 35e et 36e vol., 1881-82.

BÉZIERS. — Société d'Étude des Sciences naturelles. *Bulletin. Compte-rendu des séances*, 5e et 6e années, 1880-81.

BORDEAUX. — Société Linnéenne. *Actes*, t. XXXV, (4e série, t. V).

— Société des Sciences physiques et naturelles. *Mémoires*, 2e série, t. IV et t. V, 1er, 2e cahier.

— Association Scientifique de la Gironde.

— Société Entomologique de la Gironde.

BOULOGNE-SUR-MER. — Société Académique. *Mémoires*.....

CAEN. — Société Linnéenne de Normandie. *Bulletin*, 6e vol. 1881-82.

CHALONS-SUR-MARNE. — Société d'Agriculture, de Commerce, de Sciences et d'Arts de la Marne. *Mémoires*.....

CHALON-SUR-SAÔNE. — Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire. *Bulletin*, année 1882; *Mémoires*, t. III et t. V, fasc. 1 et 2, 1883.

CHERBOURG. — Société des Sciences naturelles. *Mémoires*...

— Société Nationale des Sciences naturelles et de mathématiques. *Bulletin*, t. XIII, 1881. — Catalogue de la Bibliothèque de la Société, 1re partie, 1881.

CHOLET. — Bulletin de la Société des Sciences et Beaux-Arts de Cholet, 1881-82. — Statuts de la Société, 1881.

CLERMONT-FERRAND. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts. *Mémoires*...

DAX. — Société de Borda à Dax (Landes). *Bulletin*, 1883.

DIJON. — Académie des Sciences. *Mémoires*...

DRAGUIGNAN. — Société d'Études scientifiques et archéologiques. *Bulletin*, t. XII, suppl., et t. XIII, 1880-81.

ELBEUF. — Société d'Enseignement mutuel des Sciences naturelles. *Bulletin*, 1re année, 1881-1882.

GRENOBLE. — Société des Sciences naturelles.

LE HAVRE. — Société Géologique de Normandie. *Bulletin*, t. VII, 1881. *Annales*, t. VII, 1880.

— Société des Sciences et Arts, Agricole et Horticole, 1880-81.

— Société Linnéenne de Normandie, *Bulletin*, 1880-81.

LILLE. — Société Géologique du Nord.

— Académie des Sciences de Lille. *Mémoires*.....

LE MANS. — Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe. *Bulletin*, t. XXI, 2e série (29e de la coll.), fasc. 1 et 2, 1883-84.

LA ROCHELLE. — Société Académique de la Charente-Inférieure (Section des Sciences naturelles). *Annales*, 1881-82.

LYON. — Société Linnéenne de Lyon. *Annales*, t. XXIX, 1882. *Procès-verbaux des séances*, 1882.

— Société Botanique de Lyon. *Bulletin mensuel*, t. I, 2e série, 1882-83, et *Procès-verbal de la grande herborisation au col de l'Arc*, 9 et 10 juillet 1882.

MARSEILLE. — Société d'Études des Sciences naturelles.

— Société Botanique et Horticole de la Provence.

MONTPELLIER. — Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault. *Annales*, t. XIV, t. XV, nos 2, 3, 4.

MORLAIX. — Société d'Études scientifiques du Finistère. *Procès-verbaux des séances*, 1882.

NANCY. — Société des Sciences. *Bulletin*, 1882-83.

— Société Industrielle. *Bulletin*, t. XXI, 1883.

NANTES. — Société Académique. *Annales*, 1881-82.

NIMES. — Société d'Étude des Sciences naturelles. *Bulletin*, 10e année, 1882, 11e année, 1883.

— Société d'Études scientifiques. *Bulletin*, 1883.

PARIS. — Société d'Anthropologie.

— Société Philomatique. *Bulletin*, 7e série, t. IV.

— Société Philotechnique. *Bulletin*, 3e et 4e années, 1882-83. *Annuaire*. t. XLII, 1882.

— Société Botanique de France. *Bulletin*, 1882.

— Société d'Études scientifiques. *Bulletin*, 5e année, 1882.

— Société Entomologique de France, *Bulletin*, 1882-83.

— Société de Géographie. *Bulletin*, 1883. *Comptes-rendus des séances*, 1883.

— Société Zoologique de France. *Bulletin*, 1882-83.

— Société Zoologique d'Acclimatation. *Bulletin*, 1883. *Chronique*, 1883.

— Société Centrale d'Apiculture et d'Entomologie agricole.

— Feuille des Jeunes Naturalistes, 1883.

POITIERS. — Société Académique des Sciences et des Arts.

PERPIGNAN. — Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales. *Bulletin*, t. XXV, 1882.

Reims. — Société d'Histoire naturelle.

Rouen. — Société des Amis des Sciences naturelles. *Bulletin*, 1882-83. — *Rapport des Comités d'Ornithologie, d'Entomologie et Compte-rendu annuel*, 1880-81.

Royan. — Société Linnéenne de la Charente-Inférieure, *Bulletin*, 6e année, 1882.

Saint-Jean-d'Angély. — Société Linnéenne de la Charente-Inférieure.

Toulouse. — Société Académique hispano-portugaise. *Bulletin*, t. II, 1881, t. III, 1882, t. IV, 1883, et *Relation du centenaire de Calderon*, mai 1881.

— Société d'Histoire naturelle. *Bulletin*, 1881-82.

— Société des Sciences physiques et naturelles. *Bulletin*, t. V, 1879-80.

Tours. — Société Médicale du département d'Indre-et-Loire.

Villefranche. — Union philomatique.

Vitry-le-Français. — Société des Sciences et Arts, t. X, 1879-80.

2° SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES

(A). *Europe*

ALSACE-LORRAINE

Colmar. — Société d'Histoire naturelle. *Bulletin*, 22e et 23e années, 1883.

Metz. — Société d'Histoire naturelle. *Jahresbericht des Vereins für Erdkunde.....*

Strasbourg. — Société des Sciences, Agriculture et Arts de la Basse-Alsace. *Bulletin mensuel*, t. XV, 1881, t. XVI, 1882 (Suppl. au 4e fasc.), et t. XVII, 1883.

ALLEMAGNE

BERLIN. — Académie Royale des Sciences. *Sitzungsberichte der K. prussischen Academie der Wissenchaften zu Berlin*, 1882.

— Société de Géologie.

BRÊME. — Société des Sciences naturelles. *Abhandungen der Naturwiss. Vereine zu Bremen*, t. VII et VIII, 1882-83.

DRESDE. — Société d'Histoire naturelle, *Jaresbericht* (XVII) *des Vereins für Erdkunde zu Dresden*, 1879-80. *Nachtrag zu* 17th *Jar.*, 1879-80.

HALLE. — Académie Impériale des Curieux de la Nature. *Bericht über die Sitzungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle*, 1882.

LEIPZIG. — Société des Sciences naturelles. *Sitzungsberichte...*

MUNICH. — Académie Royale des Sciences. *Sitzungsberichte...*

MUNSTER. — Société Provinciale Wesphalienne des Sciences et Arts. *Jahresberichte.....*

AUTRICHE

VIENNE. — Société Impériale et Royale de Géologie. *Verhandlungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt*, 1882 et 1883.

— Société de Zoologie et de Botanique. *Verhandlungen...*

BELGIQUE

BRUXELLES. — Société Belge de Microscopie.

— Société Royale Malacologique de Belgique. *Procès-verbal des séances*, t. XI, 1882.

— Société Entomologique de Belgique. *Annales*, t. XVI, 1882.

— Société Royale de Botanique de Belgique. *Comptes-rendus des séances*, années 1881, 1882, 1883.

Bruxelles. — Cercle Scientifique et Pédagogique de Belgique. *Bulletin Scient. et Pédag.*, livr. I, II, III, 1883.

Liège. — Société Géologique de Belgique. *Procès-verbaux*, 1882. Adresse aux Chambres législatives au sujet de la carte géologique de la Belgique, 21 janvier 1883. *Annales*, t. VIII, 1880-81.

ITALIE

Padoue. — Société Venet.-Trent. des Sciences naturelles. *Bulletino della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali*, t. II, 1882-83. — *Acta*, 1881.

Palerme. — *Il Naturalista Siciliano*, 1882-83.

Pise. — Société des Sciences naturelles de Toscane. *Atti della Società Toscana di Scienze naturali*, vol. II et III, 1882-83.

Rome. — Comité Royal Géologique d'Italie.

Turin. — Académie Royale des Sciences. *Atti...*

Venise. — Institut Royal Vénitien des Sciences, Lettres et Arts. *Atti...*

PAYS-BAS

Leyde. — Société Néerlandaise de Zoologie. *Tijdschrift der Nederlandische Dierkundige Vereeniging* Suppl. deel 1. Afler 1.

Rotterdam. — Société Batave de Philosophie expérimentale.

PORTUGAL

Lisbonne. — Académie des Sciences, section des Sciences Mathématiques, Physiques et Naturelles. — *Mémoires*, t. VI, 1881.

Porto. — Société d'Instruction. *Revista da Sociedade de Instrucao do Porto*, 1883.

RUSSIE

Saint-Pétersbourg. — Société Impériale de Botanique. *Acta Horti Petropolitani*, t. VII et VIII, 1882-83.

SUÈDE

Helsingfors. — Société pour l'Étude de la Faune et de la Flore de la Finlande. *Meddelanden of Societas pro Fauna et Flora Fennica*, VI-VIII, 3 fasc., 1881.

Stockholm. — Société Entomologique. *Entomologisk Tidskrift*, 1881.

SUISSE

Bale. — Société des Sciences naturelles. *Verhandlungen des naturforschenden Gessellschaft*, 1882.

Genève. — Société de Physique et d'Histoire naturelle. *Mémoires...*

Lausanne. — Société Vaudoise des Sciences naturelles. *Bulletin*, 2e série, t. XVIII, 1882.

Neufchatel. — Société des Sciences naturelles. *Bulletin*, t. XII, 1882.

(B). *Amérique du Nord*

ÉTATS-UNIS

Boston. — Société d'Histoire naturelle. *Proceedings...*

Cambridge. — Musée de Zoologie comparée. *Annual Report of the Curator*, 1880-81. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, vol. VII (complet); X, nos 5, 6; XI, nos 1, 2; *Geological Series*, vol, I, nos 9, 10.

Philadelphie. — Académie des Sciences naturelles. *Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia*, 1883.

SAINT-LOUIS. — Académie des Sciences. *Transactions of the Academy of Sciences of Saint-Louis*, t. IV, 1881.

WASHINGTON. — Institution Smithsonienne. *Smithsonian Report*, 1875-76. *Annual Report of the Boards of Regents. Smithsonian Report*, 1880. — *Smiths. Miscell. Collection*, Liste des Sociétés correspondantes, avril 1882.

(C). *Amérique du Sud*

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

BUENOS-AYRES. — Société Scientifique Argentine. *Anales de la Societad Cientifica Argentina*, 1883.

— *Ferro-Carril central del Norte*. Ramal à la Rioja y Catamarca. — Seccion primera, août 1883, Estacion recreo à Chumbicha.

CORDOBA. — Société Zoologique Argentine.

OUVRAGES OFFERTS

par les Auteurs ou Éditeurs, ou échangés contre les publications de la Société.

AMERICAN Association for the advancement of Science (Proceedings of the 30th Meeting at Cincinnati, Ohio, 1881).

— Association for advancement of the Science (Programme of the 31st Meeting of the), in Montreal, Canada, 1882.

AMIENS. — Programme d'un Concours Scientifique et Littéraire à Amiens, en mai 1882, à l'occasion du Concours régional.

ANNOUNCEMENT of the Wagner free Institute of Science for the Collegiate Year, 1883, Philadelphia.

ANNUAIRE des Musées cantonaux, 4e année, 1883. (Don de M. E. Groult).

ANNUAL Report of the Bureau of Ethnology, F. W. Powel, Director, 1879-80.

ASSOCIATION française pour l'avancement des Sciences. Informations et Programme de la 11e session, 1882. Informations et Documents, n° 35, 1883.

BEZIER (P.). — Inventaire des monuments mégalithiques du département d'Ille-et-Vilaine, 1883. (Don de l'auteur).

BREBISSONIA, 4e année, 1882.

CANESTRINI (G. et R.) — *Il Corallo*. (Estratto delle Annali dell' Industria et del Commercio, 1882). (Don de l'auteur).

Duhourcau (Dr). — Traitement de la Syphilis par les eaux sulfureuses et en particulier par les eaux de Cauterets, 1883. (Don de l'auteur).

Ferry (J.). — Discours du Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, prononcés à la Sorbonne, les 15 avril 1882 et 31 mars 1883, à l'occasion de la Réunion des Délégués des Sociétés savantes, 1882 et 1883.

Feuille des Jeunes Naturalistes, années 1882 et 1883.

Gadeau de Kerville. — Les Insectes phosphorescents, 1881, (4 pl. chromol.). — De la génération alternante chez les Cynipides, 1882.

— La Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen en 1882. Compte-rendu annuel, Rouen, 1883.

— Analyse d'un mémoire de M. A. Conil sur l'*Acridium paranense*, Rouen, 1883.

— De l'action du persil sur les Psittacidés. (*Extrait de la Société de Biologie*, 20 janvier 1883). (Don de l'auteur).

— De l'action du mouron rouge sur les oiseaux (id.).

— Les œufs des Coléoptères par M. Rupertsberger (traduction), 1882 (id.).

— Liste générale des Mammifères sujets à l'albinisme par E. Cantoni (Traduction et Additions), 1882 (id).

Giffard (Auguste). — *Musée Saint-Jean.* — Notice descriptive des objets d'art composant la collection du Musée archéologique. *Angers*, 1883. (Don de l'auteur).

Goteborgs Naturhistorica Museorum, 1882.

Guillier. — Observations relatives à un travail sur les Poissons fossiles des terrains crétacés de la Sarthe. (De l'auteur).

Groult (E.). — Les Œuvres patriotiques cantonales, 1883. (De l'auteur).

Journal de Photographie et de Microscopie, 8e année, 2e série, t. II.

Héron-Royer. — Sur les bouchons vagino-utérins des Rongeurs, 1882. (De l'auteur).

Hopkins (John). — University Circulars. *Baltimore*, avril 1883. Vol. II, n° 22.

Jullien-Crosnier. — Catalogue systématique de quelques plantes nouvelles pour la flore orléanaise. (Don de l'auteur.)

La Lumière électrique, n°s 37, 38 (1882).

Lucante (A.). — Desiderata d'un Naturaliste de province, 1882. (Don de l'auteur).

Marty (Gustave). — La Caverne de Montlaur ou de L'Herm, (Ariège), 1883. (Don de l'auteur).

Métral (F.). Amélioration des arbres d'alignement. Lyon, 1883. (Don de l'auteur).

Ministère de l'Instruction publique. — *Revue des Travaux scientifiques de la France*, années 1882-83.

— Comité des Travaux historiques et scientiques : Rapports au Ministre et arrêtés, 1883.

Montréal (Canada). — Annuaire de Ville-Marie, 1882.

— Académie Catholique de Montréal, Année Académique, 1875-76.

— École Polytechnique de Montréal : Rapport du Principal à l'honorable Surintendant de l'Instruction publique, 1881.

— *The Canadian Antiquarian*, vol. VIII, n°s 1 à 4.

— *Proceedings at the Annual meeting of the Natural History Society of Montreal*, mai 1881.

Olivier (E.). Faune du Doubs. Animaux vertébrés, 1883.

— Description de deux nouvelles espèces de *Lampyridæ*, 1883.

— Lampyrides nouveaux ou peu connus, 1883. (Dons de l'auteur).

Pissot (Dr Léon). — Une Illustration choletaise. Le peintre Pierre-Charles Trémolière, sa vie et ses œuvres. Cholet, 1881.

Pissot (Dr Léon). — Topographie historique de la ville de Cholet du xe siècle à la Révolution, 1883.

— Un petit coin de Maine-et-Loire avant et après les Romains, ou recherches sur l'origine de Cholet, 1882. (Dons de l'auteur).

Preudhomme de Borre. — Nos Élaphriens, 1882.

— Sur deux variétés de Carabiques observées en Belgique, 1882.

— *On the Genera of Carabidæ.* (Analyse d'un Mémoire de M. Horn), 1882.

— Les Myriapodes du terrain houiller. (Analyse d'un Mémoire de M. Scudder), 1882. (Dons de l'auteur.)

Sahut (F.). — Le lac Majeur et les îles Borromée : leur climat caractérisé par leur végétation, 1883. (Don de l'auteur).

Science (La). — Petite Revue hebdomadaire, scientifique et industrielle, 1re année, nos 1 à 4.

NECROLOGIE

NOTICE sur M. Julien JUIGNET

membre correspondant.

Julien Juignet naquit, le 21 janvier 1839, à la Hunière, commune de Montreuil-le-Henri, canton du Grand-Lucé (Sarthe).

Fils d'un cultivateur peu fortuné et devenu infirme de bonne heure à la suite de fatigues occasionnées par un dur labeur, ses débuts dans la vie furent d'autant plus pénibles qu'il avait une aversion prononcée pour les travaux des champs. A neuf ans il entrait à l'école de la commune, et, deux ans après, devenu le meilleur élève de la classe, des protecteurs le faisaient admettre au petit collège de Mansigné, tenu par des prêtres. Là, comme à l'école communale, il se fait remarquer par son désir d'apprendre et surpasse bientôt ses camarades ; puis, il est envoyé au collège plus important de Précigné, où il termine rapidement ses études d'une façon brillante.

Tout enfant, Julien Juignet manifesta un goût prononcé pour les sciences naturelles ; il employait le temps dont il pouvait disposer en dehors de l'étude et ses vacances toutes entières, à parcourir les champs et les bois environnants, à la recherche des insectes et des plantes.

En 1856, Juignet entrait au séminaire du Mans, manifestant le désir de se faire missionnaire : il espérait, sans doute, pouvoir de cette façon réaliser un jour le rêve qu'il fit toute sa vie d'aller explorer les pays à la luxuriante végétation habités par des myriades d'insectes aux étincelantes couleurs ; mais sa vocation pour l'état ecclésiastique ne fut pas de longue durée et il abandonnait le séminaire à la fin

de 1857. Pensant d'abord se vouer à l'instruction, il entrait, en 1858, comme professeur, au collège de Beaufort, alors dirigé par l'abbé Cordier ; puis, quelque temps après, songeant sérieusement à étudier la médecine, il venait à Angers pour suivre les cours de l'École.

Les fonds manquaient alors au jeune étudiant ; mais l'abbé Cordier l'aida de ses conseils, de sa protection et même de sa bourse, et le fit entrer comme maître d'étude au pensionnat Saint-Julien. Juignet travaillant toujours avec zèle ne tarde pas à obtenir au concours une place d'interne à l'Hôtel-Dieu. Logé, nourri, ayant un petit traitement, sa position s'améliore ; il quitte le pensionnat Saint-Julien et peut satisfaire plus facilement ses goûts pour la botanique et l'histoire naturelle. Son herbier fait preuve des nombreuses herborisations qu'il entreprend dans les bonnes stations des environs d'Angers.

En novembre 1863, Juignet, reçu officier de santé, marié, père de famille, venait s'établir au Coudray-Macouard, canton de Montreuil-Bellay. Dans cette localité, l'une des plus méridionales de Maine-et-Loire, il consacra, pendant plus de dix ans, les quelques loisirs que lui laissait une nombreuse clientèle à ses recherches favorites. La botanique et l'entomologie lui dûrent bientôt d'intéressantes découvertes. Signalons pour les plantes : *Adonis æstivalis* Vte *flava*, entre le Coudray-Macouard et Chétigné, en 1865 ; — *Lupinus reticulatus*, près de Cisay-la-Madeleine ; — *Crepis setosa*, au Coudray ; — *Ophioglossum vulgare*, au Coudray, près le bois de la Chesnaye ; — et surtout, *Chlora imperfoliata*, dans les marais de Distré.

Juignet capturait également de rares coléoptères parmi lesquels : *Chlœnius rufipes*, *Necrophorus*, *Germanicus*, *Odontœus mobilicornis*, *Corœbus bifasciatus*, *Purpuricenus Kœhleri*, *Callidium melancholicum*, etc.

La forêt de Fontevrault, la plaine de Montreuil-Bellay à Méron, si riche en ammonites gigantesques, la célèbre carrière du Chalet, sur les bords du Thouet, celles du Vaudelnay et de Brossay, recevaient souvent ses visites, et

je dois à la générosité de ce regretté collègue, une belle collection des charmants fossiles de l'oxfordien du Chalet.

Les recherches archéologiques avaient aussi beaucoup d'attrait pour Juignet ; c'est ainsi qu'il recueillait au Coudray, à Courchamps, à Brézé, à Saint-Cyr, de nombreuses haches en pierre polie, des pierres de fronde, des silex taillés, et, aux Ulmes, ce curieux collier de l'époque mérovingienne, qu'il nous offrait il y a quelques années, et qui fait actuellement partie des collections du Musée Saint-Jean.

J'avais déjà avec Juignet d'excellentes relations entomologiques, lorsqu'en 1874 je lui proposai de faire partie de la Société d'Études scientifiques d'Angers ; il accepta avec un vif plaisir et nous le comptions dans nos rangs depuis le 1er mars de ladite année.

En 1877, nous allions, MM. Bouvet, Huttemin et moi, rendre visite au naturaliste du Coudray-Macouard ; il nous accueillait avec joie, nous montrait ses papillons, ses coléoptères, ses nombreux fossiles, s'entretenait avec notre président des plantes rares que l'on pouvait trouver dans le pays, nous conduisait aux bons endroits pour faire ample récolte ou bien remplissait nos boîtes et nos sacs des raretés qu'il avait découvertes.

Nous fîmes en 1880 un nouveau voyage agréable au Coudray ; mais, depuis lors, nous vîmes avec peine la santé naguère vigoureuse de Juignet décliner de jour en jour. Ce n'était plus le vaillant chercheur d'autrefois ; il était devenu obèse, avait vieilli avant l'âge, et ses jambes se refusaient à des courses un peu longues. Des chagrins de famille, les progrès rapides d'une maladie de cœur qu'il négligea, firent tomber Juignet dans un état de prostration et de découragement dont nous avions peine à le tirer pour quelques instants lors de nos dernières visites. Malgré les soins assidus et dévoués de sa jeune et charmante fille, Juignet s'éteignait le 11 mars 1882, n'abandonnant pas un instant des idées d'indépendance et de libre examen qui n'avaient fait que croître en lui depuis sa sortie du séminaire.

Les habitants du Coudray perdaient en Julien Juignet un praticien habile et dévoué, la *Société d'Études scientifiques*

d'Angers un membre aux connaissances profondes et variées, et ceux d'entre nous qui l'ont plus particulièrement connu, un ami sincère, un cœur excellent.

Décembre 1883. J. Gallois.

Depuis quelques années, la Société a été cruellement éprouvée ; ses rangs se sont éclaircis par la perte de plusieurs de ses membres les plus actifs et les plus dévoués. Il y a deux ans, la mort nous ravissait notre excellent ami Juignet, médecin au Coudray ; aujourd'hui deux de nos membres honoraires les plus distingués viennent de succomber :

M. Duval-Jouve, inspecteur d'Académie, mort à Montpellier, et M. Alfred Déséglise, mort à Genève.

En attendant que nous ayions recueilli les matériaux nécessaires pour retracer la vie de ces deux savants dans nos annales, nous avions le pénible devoir de rappeler dès aujourd'hui leurs noms au souvenir reconnaissant de nos collègues.

Janvier 1884. G. Bouvet, *président.*

TABLE DES MATIÈRES

Liste des sociétés avec lesquelles la Société d'Études Scientifiques d'Angers est en relation d'échanges, et indication de leurs publications reçues en 1882-83 150

Matériaux pour une Faune entomologique de Maine-et-Loire (suite), par M. J. Gallois 70

Nécrologie. — Notice sur M. Julien Juignet, membre correspondant, — par MM. J. Gallois et G. Bouvet 162

Note sur la Morphologie et sur la classification des Sarcoptides plumicoles, par MM. P. Mégnin et E.-L. Trouessart 131

Note sur Terebratula (Centronella) Guerangeri, par M. D. Œhlert. 59

Note sur un phénomène d'optique observé en Loire, par M. E. Préaubert 99

Observations sur le Peplis Boræi Guép. de la Flore de Maine-et-Loire, par M. E. Préaubert 101

Recherches sur l'habitat en France du Rosa Cinnamomea Lin., par M. A. Déséglise 36

Révision des Characées de la Flore de Maine-et-Loire, par M. E. Préaubert 103

Séance du 5 janvier 1882 1

— 2 février 1882 3

— 2 mars 1882 5

— 6 avril 1882 7

— 10 mai 1882 9

— 1er juin 1882 10

— 3 juillet 1882 11

— 3 août 1882 12

— 5 octobre 1882 15

— 3 novembre 1882 17

— 7 décembre 1882 19

Séance du 11 janvier 1883 23
— 1er février 1883 25
— 14 février 1883 26
— 1er mars 1883 28
— 1er avril 1883 30
— 10 mai 1883 31
— 7 juin 1883 33
— 5 juillet 1883 140
— 2 août 1883 142
— 4 octobre 1883 145
— 7 novembre 1883 146
— 6 décembre 1883 147

Vie et Mœurs des Lépidoptères du genre Vanessa observés dans la Seine-Inférieure, par MM. Paul Noel et Georges Viret 45

Angers, imp. Germain et G. Grassin, rue Saint-Laud. — 126-84.

Le siège de la *Société d'Études scientifiques* est situé à Ange
rue Courte, bâtiments de l'École supérieure.

Les Membres qui changent de résidence sont priés d'en préve
le Vice-Secrétaire-Trésorier.

La correspondance devra être adressée au Secrétaire à l'adre
ci-dessus.

Les cotisations (10 fr. pour les Membres titulaires, 5 fr. p
les Membres correspondants) doivent être versées entre les ma
du Secrétaire-Trésorier, avant le 1er mars de chaque année. (Vo
Statuts, art. 23.)

On peut se procurer la collection des Bulletins au prix de 25

Le présent Bulletin sera vendu 6 fr.

La Société échange son Bulletin contre celui de toute Socié
qui en fait la demande et contre toute publication scientifique.

La Société ayant installé des collections, recevra avec plais
tous les échantillons qu'on voudra bien lui envoyer.

35
1876 (26)

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01366 2150